

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

J1046 U.S. PTO
10/035159
01/04/02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 5月22日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-153080

出 願 人

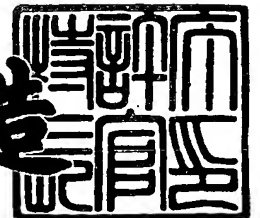
Applicant(s):

シャープ株式会社

2001年11月 2日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3097407

【書類名】 特許願

【整理番号】 01J00541

【提出日】 平成13年 5月22日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 G06F 19/00

【発明の名称】 情報通信装置, サービス提供システム, 情報通信方法,
情報通信プログラム, 情報通信プログラムを記録した記
録媒体

【請求項の数】 26

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株
式会社内

【氏名】 吉浦 昭一郎

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株
式会社内

【氏名】 村上 光一

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株
式会社内

【氏名】 中井 康博

【特許出願人】

【識別番号】 000005049

【氏名又は名称】 シャープ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100080034

【弁理士】

【氏名又は名称】 原 謙三

【電話番号】 06-6351-4384

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003229

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9003082

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報通信装置、サービス提供システム、情報通信方法、情報通信プログラム、情報通信プログラムを記録した記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザー機器に備えられ、ネットワークを介して外部との通信を行えるように設定されている情報通信装置において、

ユーザー機器の状況に基づいて、ユーザー機器のメンテナンスに適した商品を選択し、その商品の購入を希望する旨の情報である購入情報を生成する情報生成部と、

購入情報を複数の業者に公開する一方、各業者における該当商品の販売条件を示す販売情報を受信してユーザーに表示する通信部とを備えていることを特徴とする情報通信装置。

【請求項 2】

上記通信部は、

複数の業者に購入情報を公開するとともに、各業者から販売情報を収集するオークションサーバーに対して、購入情報を伝達するように設定されており、

さらに、オークションサーバーから、各業者の販売情報を受信するように設定されていることを特徴とする請求項 1 に記載の情報通信装置。

【請求項 3】

上記オークションサーバーは、

各業者から送信された販売条件に基づいて落札者となる業者を決定するように設定されているとともに、

上記通信部に対して、決定した落札者を伝達するように設定されていることを特徴とする請求項 2 に記載の情報通信装置。

【請求項 4】

上記情報生成部は、ユーザー機器における消耗品の購入を希望する旨の購入情報を生成するように設定されていることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の情報通信装置。

【請求項 5】

上記情報生成部は、ユーザー機器における消耗品の残量が所定値以下となったときに、消耗品の購入を希望する旨の購入情報を生成するように設定されていることを特徴とする請求項 4 に記載の情報通信装置。

【請求項 6】

上記情報生成部は、ユーザー機器における交換部品の購入を希望する旨の購入情報を生成するように設定されていることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の情報通信装置。

【請求項 7】

上記情報生成部は、ユーザー機器における交換部品の劣化度が所定値以上となったときに、交換部品の購入を希望する旨の購入情報を生成するように設定されていることを特徴とする請求項 6 に記載の情報通信装置。

【請求項 8】

上記情報生成部は、ユーザー機器に対する定期点検を希望する旨の購入情報を生成するように設定されていることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の情報通信装置。

【請求項 9】

上記情報生成部は、購入情報に、ユーザー機器を特定するための特定情報を含ませるように設定されていることを特徴とする請求項 1 ～ 8 のいずれかに記載の情報通信装置。

【請求項 1 0】

上記情報生成部は、ユーザーの指示に従って、購入情報の生成を停止するように設定されていることを特徴とする請求項 1 ～ 9 のいずれかに記載の情報通信装置。

【請求項 1 1】

請求項 2 に記載の情報通信装置およびオークションサーバーを備え、
このオークションサーバーが、
情報通信装置との通信を行うサーバー通信部と、
情報通信装置から伝達された購入情報を複数の業者に公開する公開部と、

各業者から販売情報を収集する収集部と、

収集した販売情報を、上記サーバー通信部を介して情報通信装置に送信するサーバー制御部とを備えていることを特徴とするサービス提供システム。

【請求項 1 2】

上記オークションサーバーのサーバー制御部は、

各業者から送信された販売情報に基づいて落札者となる業者を決定するように設定されているとともに、

情報通信装置の通信部に対して、決定した落札者を伝達するように設定されていることを特徴とする請求項 1 1 に記載のサービス提供システム。

【請求項 1 3】

上記サーバー制御部は、所定の基準値を満たしていない販売条件を示す販売情報を送信した業者を落札者とすることを回避するように設定されていることを特徴とする請求項 1 2 に記載のサービス提供システム。

【請求項 1 4】

上記サーバー制御部は、上記の基準値を満たす販売条件を示す販売情報を送信した業者のない場合には、購入情報に応じた商品の特定販売元に対して、その商品をユーザー機器のユーザーに提供する旨の指示を通知するように設定されていることを特徴とする請求項 1 3 に記載のサービス提供システム。

【請求項 1 5】

上記公開部は、ユーザー機器の製造元に対して、情報通信装置からの購入情報および業者からの販売情報を伝達するように設定されていることを特徴とする請求項 1 1 に記載のサービス提供システム。

【請求項 1 6】

ユーザー機器に備えられ、ネットワークを介して外部との通信を行えるように設定されている情報通信装置において、

ユーザー機器の状況に基づいて、ユーザー機器に適した周辺機器を選択し、その周辺機器の購入を希望する旨の情報である購入情報を生成する情報生成部と、

購入情報を複数の業者に公開する一方、各業者における該当機器の販売条件を示す販売情報を受信してユーザーに表示する通信部とを備えていることを特徴と

する情報通信装置。

【請求項 17】

上記通信部は、

複数の業者に購入情報を公開するとともに、各業者から販売情報を収集するオークションサーバーに対して、購入情報を伝達するように設定されており、

さらに、オークションサーバーから、各業者の販売情報を受信するように設定されていることを特徴とする請求項 16 に記載の情報通信装置。

【請求項 18】

上記オークションサーバーは、

各業者から送信された販売条件に基づいて落札者となる業者を決定するように設定されているとともに、

上記通信部に対して、決定した落札者を伝達するように設定されていることを特徴とする請求項 17 に記載の情報通信装置。

【請求項 19】

ネットワークを介してユーザー機器の情報を外部に伝達する一方、外部から送信された情報を受信する情報通信方法において、

ユーザー機器の状況に基づいて、ユーザー機器のメンテナンスに適した商品を選択し、その商品の購入を希望する旨の情報である購入情報を生成する情報生成工程と、

購入情報を複数の業者に公開する一方、各業者における該当商品の販売条件を示す販売情報を受信してユーザーに表示する通信表示工程とを含んでいることを特徴とする情報通信方法。

【請求項 20】

上記通信表示工程は、

複数の業者に購入情報を公開するとともに、各業者から販売情報を収集するオークションサーバーに対して、購入情報を伝達するように設定されており、

さらに、オークションサーバーから、各業者の販売情報を受信するように設定されていることを特徴とする請求項 19 に記載の情報通信方法。

【請求項 21】

上記オークションサーバーは、各業者から送信された販売条件に基づいて落札者となる業者を決定するように設定されているとともに、

上記通信表示工程が、オークションサーバーによって決定された落札者の伝達を受けるように設定されていることを特徴とする請求項 2 0 に記載の情報通信方法。

【請求項 2 2】

ネットワークを介してユーザー機器の情報を外部に伝達する一方、外部から送信された情報を受信する情報通信方法において、

ユーザー機器の状況に基づいて、ユーザー機器のメンテナンスに適した商品を選択し、その商品の購入を希望する旨の情報である購入情報を生成する情報生成工程と、

購入情報を複数の業者に公開する一方、各業者における該当商品の販売条件を示す販売情報を受信してユーザーに表示する通信表示工程とを、コンピュータに実行させることを特徴とする情報通信方法。

【請求項 2 3】

ネットワークを介してユーザー機器の情報を外部に伝達する一方、外部から送信された情報を受信する情報通信方法において、

ユーザー機器の状況に基づいて、ユーザー機器のメンテナンスに適した商品を選択し、その商品の購入を希望する旨の情報である購入情報を、情報通信装置の情報生成部によって生成する情報生成工程と、

情報通信装置の通信部によって、購入情報を複数の業者に公開する一方、各業者における該当商品の販売条件を示す販売情報を受信してユーザーに表示する通信表示工程とを含んでいることを特徴とする情報通信方法。

【請求項 2 4】

ユーザー機器に備えられ、ネットワークを介して外部との通信を行えるように設定されている情報通信装置のコンピュータを、

請求項 1 ～ 1 0 のいずれかに記載の情報通信装置における情報生成部および通信部として機能させることを特徴とする情報通信プログラム。

【請求項 2 5】

ユーザー機器に備えられ、ネットワークを介して外部との通信を行えるように設定されている情報通信装置のコンピューターに、

請求項 1 9 ～ 2 3 のいずれかに記載の情報通信方法における情報生成工程および通信表示工程を実行させるための情報通信プログラム。

【請求項 2 6】

請求項 2 4 あるいは 2 5 に記載の情報通信プログラムを記録していることを特徴とするコンピューター読取可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ユーザー機器に備えられ、ネットワークを介して外部との通信を行えるように設定されている情報通信装置と、この装置を含むサービス提供システムと、この装置において使用されている情報通信方法と、これらの装置および方法をコンピューターによって実現するための情報通信プログラムと、このプログラムを記録した記録媒体とに関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、デジタル複写機やパーソナルコンピューター等の電気製品に関連して、ネットワーク（インターネット、電話回線等）を用いた様々なビジネスシステムが提案されている。

例えば、特開平 9 - 1 1 4 9 0 7 号公報には、ドキュメントサービス（画像の取り込み、印刷、伝送処理等）の発注を、ネットワークを用いたブローカーオークションによって行えるシステムが開示されている。

【 0 0 0 3 】

また、特開平 1 0 - 3 4 0 3 0 1 号公報のシステムでは、電気製品に故障の発生した場合、故障データや保証書データを I C カードに蓄積し、蓄積されたデータを、ネットワークを介してサービスセンターに送信するように設定されている。そして、サービスセンターが、送信されたデータに基づいて見積書を発行するようになっている。

また、このシステムでは、ＩＣカードによる電子マネー決済により、修理費用の支払いを行えるようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、デジタル複写機のような印刷装置を継続して使用する場合には、トナーやシート（記録用紙）等の消耗品を適宜に補充するとともに、定期的な点検を受ける必要がある。

【0005】

しかしながら、上記のような従来のシステムは、印刷装置における消耗品補充や定期点検を行うためには不十分なものであった。

【0006】

すなわち、上記のシステムでは、ドキュメントサービスの発注や、保証書・故障データの送信を、印刷装置を管理するユーザーの指示によって行うようになっている。

従って、これらのシステムを用いて消耗品補充を行う場合、ユーザーは、装置に必要な消耗品の残量を常に監視しておき、その残量が少なくなったときに、自分で発注処理を行う必要があった。

また、定期点検についても、ユーザー自身が、適切な点検時期を決定（チェック）し、自ら発注することが求められていた。

【0007】

このように、従来のシステムでは、注文内容を含むデータの伝達についてはネットワークによって効率化できるもの、発注（注文の着手）に関しては、ユーザー自身によって行う必要があった。このため、印刷装置の管理における負担を減少させることが困難であった。

【0008】

本発明は、上記のような従来の問題点を解決するために成されたものである。そして、その目的は、ユーザー機器（印刷装置等）の管理における、ユーザーの負担を減少させることが可能な情報通信装置と、この装置を含むサービス提供システムと、この装置において使用されている情報通信方法と、これらの装置およ

び方法をコンピュータによって実現するための情報通信プログラムと、このプログラムを記録した記録媒体とを提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、本発明の情報通信装置（本通信装置）は、ユーザー機器に備えられ、ネットワークを介して外部との通信を行えるように設定されている情報通信装置において、ユーザー機器の状況に基づいて、ユーザー機器のメンテナンスに適した商品を選択し、その商品の購入を希望する旨の情報である購入情報を生成する情報生成部と、購入情報を複数の業者に公開する一方、各業者における該当商品の販売条件に応じた販売情報を受信してユーザーに表示する通信部とを備えていることを特徴としている。

【0010】

本通信装置は、ユーザー機器に備えられるものであり、ネットワークを介して、外部機器との通信処理を行うためのものである。

ここで、ユーザー機器とは、ユーザーによって使用（管理）される様々な機器の総称であり、例えば、パーソナルコンピュータや複写機、プリンター、自動車、エレベーター、エアコン（air conditioner）等のことである。

また、ネットワークとは、本通信装置と外部機器とを接続する通信回線であり、無線あるいは有線回線からなるインターネットや電話回線等の広域ネットワーク、LAN（Local Area Network）、装置間をつなぐシリアルケーブルや赤外線通信回線等を含むものである。

【0011】

そして、特に、本通信装置では、情報生成部が、ユーザー機器の状況に基づいて、様々なメンテナンス品の中から、ユーザー機器のメンテナンスに適した商品を選択するように設定されている。

さらに、情報生成部は、選択したメンテナンス品の購入を希望する旨の情報である、購入情報を生成するようになっている。

【0012】

ここで、ユーザー機器の状況とは、ユーザー機器における故障の有無、動作環

境、動作履歴、能力、消耗品の残量、交換部品の劣化度（劣化具合）等のことである。

なお、消耗品とは、ユーザー機器の使用に応じて減少してゆく物品のことであり、例えば、印刷装置におけるトナーやシート等のことである。また、交換部品とは、ユーザー機器の使用に応じて適宜に取り替える必要のある部品（劣化しやすい部品）のことであり、例えば、印刷装置における感光体ドラムやデベロッパー（鉄粉；2成分トナーに使用）等のことである。

【 0 0 1 3 】

また、メンテナンス品（ユーザー機器のメンテナンスに関する商品）とは、ユーザー機器を継続的かつ良好に使用するために必要な（あるいは有用な）物品やサービスのことである。このメンテナンス品としては、例えば、ユーザー機器において用いられる消耗品、交換部品、ユーザー機器の故障に対する修理サービス、ユーザー機器に対する定期点検サービス等を挙げられる。

また、購入情報とは、このようなメンテナンス品を購入したい旨を伝達するための情報である。

【 0 0 1 4 】

さらに、本通信装置では、外部との通信を実行する通信部が、上記の購入情報を、複数の業者に公開するようになっている。また、この通信部は、各業者から、メンテナンス品の販売条件を示す販売情報を取得して、ユーザーに伝達するように設定されている。

【 0 0 1 5 】

ここで、業者とは、購入情報に応じたメンテナンス品を取り扱っている（販売している）企業や商店（または個人）のことである。また、メンテナンス品の販売条件とは、商品販売に関する各業者のサービス内容のことであり、例えば、品質、販売料金、販売量、納入時期等の条件のことである。

【 0 0 1 6 】

このように、本通信装置では、情報生成部が、ユーザー機器の状況に応じて必要な（あるいは有用な）メンテナンス品を選択し、そのメンテナンス品を購入するための購入情報を生成するように設定されている。

そして、通信部が、この購入情報を複数の業者に公開し、各業者から提示される販売情報を取得してユーザーに表示（伝達）するようになっている。

【0017】

これにより、本通信装置では、ユーザーの指示によらずに、ユーザー機器のメンテナンスに必要な（有用な）商品の情報（販売情報）を、適切なタイミングで得られるようになっている。従って、ユーザー機器の管理におけるユーザーの負担を、著しく減少させることが可能となる。

【0018】

また、情報生成部は、ユーザー機器におけるメンテナンス品の情報（名称、機能、性能、価格等）をあらかじめ記憶していることが好ましい。また、情報生成部（および通信部）が、メンテナンス品の情報（新製品の情報を含む）を、外部（ユーザー機器・メンテナンス品の製造元等）から定期的に取り得るように設定されていることも好ましい。

【0019】

また、本通信装置では、通信部が、購入情報を複数の業者に公開し、複数の業者における販売条件に基づいた販売情報を取得・表示するようになっている。これにより、ユーザーは、複数の販売条件の中から、最も適切な条件を選んでメンテナンス品を購入することが可能となる。

【0020】

なお、本通信装置では、通信部は、各業者の販売情報を、第3者によってまとめられた形式で（あるいは取捨選択（選別）された後で）取得するようになっているてもよい。

【0021】

このような第3者としては、例えば、複数の業者に購入情報を伝達（公開）するとともに、各業者から販売情報を収集するオークションサーバーを利用することが可能である。

【0022】

このようなオークションサーバーを利用する場合には、通信部は、購入情報をオークションサーバーに送信して、メンテナンス品の購入先となる業者（そのメ

メンテナンス品を販売したい業者)を募る入札会(いわゆる逆オークション)を実行させ、その結果(各業者から寄せられた販売情報)受信することとなる。

【0023】

また、このオークションサーバーは、各業者から送信された販売条件に基づいて、落札者となる業者を決定するように設定されていてもよい。この場合、オークションサーバーは、本通信装置の通信部に対して、決定した落札者(およびその販売情報)を伝達するように設定されていることが好ましい。

【0024】

また、この場合、情報生成部は、購入情報に、落札者の決定要因を含めておくことが好ましい。ここで、決定要因とは、販売条件中の考慮すべき事項(メンテナンス品の質(種類)、値段、納期等)のことである。

このようにすれば、オークションサーバーは、この決定要因に従って、例えば、最も安い販売料金を提示した業者や、最も早い納期を提示した業者を落札者とするようになる。

【0025】

このように、逆オークションを用いれば、購入情報をオークションサーバーに送信するだけで、複数の業者に購入情報を伝達できる。従って、複数の業者に対して個別に購入情報を送信する場合に比して、通信処理の手間を省くことが可能となる。さらに、最適な販売条件の業者を容易に選択できる。

【0026】

また、本通信装置では、情報生成部が、購入情報に、ユーザー機器を特定するための特定情報を含ませるように設定されていることが好ましい。

ここで、特定情報としては、例えば、ユーザー機器の種類(型番)、設置場所(住所、施設名等)、ユーザーの連絡先等を挙げられる。

【0027】

このように設定すれば、業者は、ユーザー機器の所在地が自分の販売区域内であるか否か、また、そのユーザー機器に適応するメンテナンス品を取り扱っているか否か、等を判断できる。従って、業者による販売情報の作成が容易となるので、ユーザー(本通信装置)は、迅速かつ適切に販売情報の提示を受けることが

可能となる。

【0028】

また、本通信装置では、情報生成部が、ユーザーの指示に従って、購入情報の生成を停止するように設定されていることが好ましい。このように設定すれば、廃棄や転売などでユーザー機器の使用を停止する予定のある場合等、新たなメンテナンス品を購入する必要のないときに、不要な通信処理を実行してしまうことを回避できる。

【0029】

また、本発明のサービス提供システムは、本通信装置と、上記したオークションサーバーとを備えたものである。そして、このオークションサーバーは、情報通信装置との通信を行うサーバー通信部と、情報通信装置から伝達された購入情報を複数の業者に公開する公開部と、各業者から販売情報を収集する収集部と、収集した販売情報を、サーバー通信部を介して情報通信装置に送信するサーバー制御部とを備えていることが好ましい。

【0030】

また、このサーバー制御部は、各業者から送信された販売情報に基づいて落札者となる業者を決定するとともに、情報通信装置の通信部に対して、決定した落札者を伝達するように設定されていてもよい。
これにより、オークションサーバーによる、購入情報・販売情報に基づいたオークション・落札者決定を容易に行える。

【0031】

また、このシステムでは、オークションサーバーにおけるサーバー制御部が、「所定の基準値を満たしていない販売条件を示す販売情報を送信した業者を、落札者とする」とを回避するように設定されていることが好ましい。これにより、不適切な業者を落札者としてしまうことを防止できる。
なお、所定の基準値とは、業者のすべき基準のことであり、例えば、上記した決定要因（販売価格、納期等）等から設定されるものである。

【0032】

また、オークションサーバーのサーバー制御部は、上記の基準値を満たす販売

条件を示す販売情報を送信した業者のない場合には、購入情報に応じたメンテナンス品の特定販売元に対して、「そのメンテナンス品をユーザー機器のユーザーに提供する旨の指示」を通知するように設定されていることが好ましい。

【0033】

ここで、特定販売元（特定供給元）とは、ユーザー機器の製造元（メーカー）や、この製造元に直接管理されている販売元（直販店）等、メンテナンス品を供給できる（保持している）可能性の非常に高い業者のことである。

これにより、所望されたメンテナンス品を確実に供給できるので、例えば消耗品切れ等によりユーザー機器を使用できなくなる、といった事態を回避できる。

【0034】

また、オークションサーバーは、ユーザー機器（あるいはメンテナンス品）の製造元において管理されている（製造元がオークションを主催している）ことが好ましい。このような場合には、特定の販売元に対し、上記のような指示を容易に与えられる。

【0035】

また、オークションサーバーの公開部は、ユーザー機器の製造元（あるいはメンテナンス品の製造元）に対し、本通信装置からの購入情報および業者からの販売情報を伝達するように設定されていることが好ましい。

この構成では、製造元が、ユーザー機器において必要（有用）とされているメンテナンス品の流通を把握できる。従って、市場品質管理や市場供給予測等を適切に行えるため、製造元は、ユーザー機器（およびメンテナンス品）の製造効率を向上できるとともに、ユーザー機器の使用環境を整備できる。

【0036】

また、本通信装置によって、ユーザー機器に備える周辺機器を購入することも可能である。

すなわち、本通信装置を、ユーザー機器に備えられ、ネットワークを介して外部との通信を行えるように設定されている情報通信装置において、ユーザー機器の状況に基づいて、ユーザー機器に適した周辺機器を選択し、その周辺機器の購入を希望する旨の情報である購入情報を生成する情報生成部と、購入情報を複数の

業者に公開する一方、各業者における該当機器の販売条件を示す販売情報を受信してユーザーに表示する通信部とを備えた構成とすることも可能である。

【 0 0 3 7 】

ここで、周辺機器とは、ユーザー機器のシステムアップを図るためのオプション機器であり、例えば、印刷装置におけるステープラー等のことである。

すなわち、この構成では、本通信装置の情報生成部が、ユーザー機器の状況（動作環境、動作履歴（使用のされ方）、能力等）に応じて、様々な周辺機器の中から、ユーザー機器に備えることの好ましい周辺機器を選択し、その機器を購入するための購入情報を生成するように設定されている。

そして、メンテナンス品を購入する場合と同様に、各業者に購入情報を公開し、その後、販売条件を含む販売情報を各業者から取得することとなる。

このように、本通信装置を用いて周辺機器を購入すれば、ユーザー機器のシステムアップを図る（考慮する）ことが容易となる。

【 0 0 3 8 】

なお、周辺機器を購入する場合でも、メンテナンス品と同様に、上記したオークションサーバーによる逆オークションを用いるようにしてもよい。これにより、複数の業者に対して購入情報を簡単に公開（伝達）できる。従って、複数の業者に対して個別に購入情報を送信する場合に比して、通信処理の手間を省くことが可能となる。さらに、最適な販売条件の業者を容易に選択できる。

【 0 0 3 9 】

また、周辺機器の販売情報を取得する場合、情報生成部が、ユーザー機器に備えることの可能な周辺機器の情報（名称、機能、性能、価格等）をあらかじめ記憶していることが好ましい。また、情報生成部（および通信部）が、周辺機器の情報（新製品の情報を含む）を、外部（ユーザー機器・周辺機器の製造元等）から定期的に取得するように設定されていることも好ましい。

【 0 0 4 0 】

また、本発明の情報通信方法（本通信方法）は、ネットワークを介してユーザー機器の情報を外部に伝達する一方、外部から送信された情報を受信する情報通信方法において、ユーザー機器の状況に基づいて、ユーザー機器のメンテナンス

に適した商品を選択し、その商品の購入を希望する旨の情報である購入情報を生成する情報生成工程と、購入情報を複数の業者に公開する一方、各業者における該当商品の販売条件を示す販売情報を受信してユーザーに表示する通信表示工程とを含んでいることを特徴としている。

【0041】

本通信方法は、上記した本通信装置において使用されている通信方法である。すなわち、本通信方法では、情報生成工程において、ユーザー機器の状況に応じて必要な（あるいは有用な）メンテナンス品を選択し、そのメンテナンス品を購入するための購入情報を生成する。

そして、通信表示工程において、この購入情報を複数の業者に公開するとともに、各業者から提示される販売情報を取得してユーザーに表示（伝達）するようになっている。

【0042】

これにより、本通信方法では、ユーザーの指示によらずに、ユーザー機器のメンテナンスに必要な（有用な）商品の情報を、適切なタイミングで得られるようになっている。従って、ユーザー機器の管理におけるユーザーの負担を、著しく減少させることが可能となる。

【0043】

また、本通信方法においても、上記したオークションサーバーによる逆オークションを用いるようにしてもよい。

すなわち、本通信方法における通信表示工程を、複数の業者に購入情報を公開するとともに、各業者から販売情報を収集するオークションサーバーに対して、購入情報を伝達するように、かつ、オークションサーバーから、各業者の販売情報を受信するようにしてもよい。

【0044】

さらに、オークションサーバーが、各業者から送信された販売条件に基づいて落札者となる業者を決定するように設定されているとともに、通信表示工程が、オークションサーバーによって決定された落札者の伝達を受けるように設定されているようにしてもよい。

【0045】

これにより、複数の業者に対して購入情報を簡単に公開（伝達）できる。従って、複数の業者に対して個別に購入情報を送信する場合に比して、通信処理の手間を省くことが可能となる。さらに、最適な販売条件の業者を容易に選択できる。

【0046】

また、本通信方法を、ネットワークを介してユーザー機器の情報を外部に伝達する一方、外部から送信された情報を受信する情報通信方法において、ユーザー機器の状況に基づいて、ユーザー機器のメンテナンスに適した商品を選択し、その商品の購入を希望する旨の情報である購入情報を生成する情報生成工程と、購入情報を複数の業者に公開する一方、各業者における該当商品の販売条件を示す販売情報を受信してユーザーに表示する通信表示工程とを、コンピューターに実行させる方法である、と表現することもできる。

【0047】

さらに、本通信方法を、ネットワークを介してユーザー機器の情報を外部に伝達する一方、外部から送信された情報を受信する情報通信方法において、ユーザー機器の状況に基づいて、ユーザー機器のメンテナンスに適した商品を選択し、その商品の購入を希望する旨の情報である購入情報を、情報通信装置の情報生成部によって生成する情報生成工程と、情報通信装置の通信部によって、購入情報を複数の業者に公開する一方、各業者における該当商品の販売条件を示す販売情報を受信してユーザーに表示する通信表示工程とを含んでいる方法である、と表現することもできる。

【0048】

また、本発明の情報通信プログラムは、ユーザー機器に備えられ、ネットワークを介して外部との通信を行えるように設定されている情報通信装置のコンピューターを、上記した本通信装置における情報生成部および通信部として機能させることを特徴とするものである。

【0049】

また、本発明の情報通信プログラムを、ユーザー機器に備えられ、ネットワー

クを介して外部との通信を行えるように設定されている情報通信装置のコンピュータに、上記した本通信方法における情報生成工程および通信表示工程を実行させるための情報通信プログラム、と表現することもできる。

【 0 0 5 0 】

これらのプログラムを情報通信装置（あるいはユーザー機器）のコンピュータに読み取らせることで、本通信装置（本通信方法）の処理を、そのコンピュータによって実現することが可能となる。

【 0 0 5 1 】

また、これらのプログラムをコンピュータ読取可能な記録媒体に記録させておくことで、プログラムの保存・流通を容易に行えるようになる。さらに、この記録媒体を読み込ませることで、コンピュータを備えた情報通信装置（あるいはユーザー機器）によって、本通信装置（本通信方法）における購入情報の公開、および、販売情報の収集を実施できる。

【 0 0 5 2 】

【発明の実施の形態】

〔実施の形態 1〕

本発明における第 1 の実施形態について説明する。

図 2 は、本実施の形態にかかるオークションシステム（本システム）の構成を示す説明図である。本システムは、デジタル複合機 1 1 のユーザーである A ～ D 事務所、管理センター 2 1 および販売店 2 2 ～ 2 4 と、これらの間の通信に利用されるネットワーク N とからなる構成である。

【 0 0 5 3 】

デジタル複合機（ユーザー機器） 1 1 は、複写機、プリンターおよびファクシミリ装置としての機能を有するものであり、事務所や商店、一般家庭等のユーザーに販売（あるいは貸与）されて使用されるものである。

【 0 0 5 4 】

販売店 2 2 ～ 2 4 は、デジタル複合機 1 1 におけるメンテナンス品や周辺機器を販売する専門のサービス会社である。

【 0 0 5 5 】

ここで、メンテナンス品とは、デジタル複合機11のメンテナンスに関する商品のことであり、デジタル複合機11を継続的かつ良好に使用するために必要な（あるいは有用な）物品やサービスのことである。

このようなメンテナンス品としては、例えば、消耗品、交換部品、デジタル複合機11の故障に対する修理サービス、デジタル複合機11に対する点検サービス等を挙げられる。

【0056】

なお、消耗品とは、デジタル複合機11の使用に応じて減少してゆく品物のことであり、例えば、トナーやシート（記録用紙）等のことである。また、交換部品とは、使用に応じて適宜取り替える必要のある部品（劣化しやすい部品）のことであり、例えば、感光体ドラム、原稿（あるいはシート）搬送用のベルト・ローラ、2成分トナー中のデベロッパー（鉄粉）等のことである。

【0057】

管理センターは、デジタル複合機11の製造元（メーカー）の管理下にある事業所である。

そして、本システムでは、メンテナンス品の購入先となるサービス会社（販売店）を、デジタル複合機11のユーザーが、管理センター21の主催する逆オークションによって選択するようになっている。

【0058】

すなわち、本システムは、メンテナンスを行う相手先を、逆オークションによって決定するためのシステムである。なお、逆オークションとは、商品の購入希望に応じて、その商品の購入先となる販売店（その商品を販売したい販売店（業者））を募る入札会のことである。

【0059】

ここで、本システムの詳細な構成について説明する。

図2に示すように、A、B、D事務所のデジタル複合機11には、パーソナルコンピュータ（PC）12が備えられている。そして、このPC12には、後述する情報通信装置13（図1参照）が内蔵されている。また、C事務所においては、情報通信装置13は、デジタル複合機11内に内蔵されている。

また、各情報通信装置 13 は、図 2 に示すように、ネットワーク N に接続されている。

【0060】

さらに、図 2 に示すように、管理センター 21 には、ネットワーク N に接続されたオークションサーバー 31 が設置されている。また、各販売店 22～24 には、ネットワーク N に接続された、後述する販売端末機 32（図 1 参照）が設置されている。

【0061】

図 1 は、本システムにおける通信形態、すなわち、上記した情報通信装置 13，オークションサーバー 31 および販売端末機 32 間の通信形態を示す説明図である。

【0062】

上記したように、これら情報通信装置 13，オークションサーバー 31，販売端末機 32 は、図 2 に示したネットワーク N を介して互いに接続されている。なお、このネットワーク N は、逆オークション専用の回線であり、逆オークションの当事者（購入希望者・販売希望者）となるための登録を行っている者のみが接続可能なものである。

【0063】

情報通信装置 13 は、デジタル複合機 11 に備えられ、ネットワーク N を介して、オークションサーバー 31，販売端末機 32 と通信（相互通信）を行うためのものである。そして、図 1 に示すように、情報生成部 41，情報発信部 42，情報受信部 43，表示画面 44 を備えた構成である。

【0064】

情報生成部 41 は、デジタル複合機 11 におけるメンテナンス品の情報（名称，機能，性能，価格等）の記憶されている記憶部（図示せず）を有している。そして、この情報生成部 41 は、デジタル複合機 11 の状況に基づいて、様々なメンテナンス品の中から、デジタル複合機 11 のメンテナンスに適したメンテナンス品を選択するように設定されている。

【0065】

ここで、デジタル複合機11の状況とは、デジタル複合機11における故障の有無、動作環境、動作履歴、能力、消耗品の残量、交換部品の劣化度（劣化具合）等のことである。

【0066】

さらに、情報生成部41は、選択したメンテナンス品の購入を希望する旨の情報である、購入情報を生成するようになっている。

また、情報生成部41は、購入情報に、特定情報を含ませるように設定されている。特定情報とは、購入の条件を特定するための情報、および、デジタル複合機11を特定するための情報であり、例えば、販売価格の上限、納期限（あるいは販売申し込みの締め切り日）、デジタル複合機11の種類（型番）、設置場所（メンテナンス品の納入場所；住所、施設名等）、ユーザーの連絡先等のことである。

【0067】

情報発信部（通信部）42は、ネットワークNを介して、外部機器（オークションサーバー31、販売端末機32）に情報を発信するためのものである。

そして、この情報発信部42は、情報生成部41の生成した購入情報を各販売店22～24に公開するために、逆オークションの指示および購入情報を含む電子メール（購入メール）を作成して、オークションサーバー31に伝達するように設定されている（逆オークションへの出品）。

【0068】

情報受信部（通信部）43は、ネットワークNを介して、外部機器（オークションサーバー31、販売端末機32）から発せられる情報を受信するためのものである。そして、特に、この情報受信部43は、オークションサーバー31から送信される、販売店22～24の販売情報（後述）を受信し、表示画面44に表示する機能を有している。

【0069】

オークションサーバー31は、情報通信装置13から伝達された購入情報（購入メールに含まれた購入情報）に基づいて逆オークションを実施するものである。すなわち、このオークションサーバー31は、購入情報を販売店22～24に

公開するとともに、各販売店 22～24 から販売情報を収集して、情報通信装置 13 に伝達する機能を有するものである。

なお、オークションサーバー 31 の詳細な構成については後述する。

【0070】

販売端末機 32 は、販売店 22～24 における従業員の使用する端末装置である。そして、A～D 事務所に備えられた各デジタル複合機 11 の状況に応じて適切なメンテナンスを行えるように、オークションサーバー 31 によって公開されている購入情報を、定期的に把握（取得）するようになっている。

図 1 に示すように、販売端末機 32 は、販売制御部 51、販売通信部 52、入力部 53、表示画面 54 を備えている。

【0071】

販売通信部 52 は、ネットワーク N を介して、外部機器（オークションサーバー 31、情報通信装置 13）との間で情報の送受信を行うためのものである。入力部 53 は、販売端末機 32 に対する従業員の入力指示を受け付けるためのものである。

【0072】

販売制御部 51 は、販売通信部 52 を制御して、公開された購入情報（オークションサーバー 31 から伝達された購入情報）を定期的に取得させ、表示画面 54 に表示させるものである（購入情報（オークション内容の情報）要求・購入情報の確認）。

【0073】

また、販売端末機 32 では、従業員は、購入情報に示されたメンテナンス品を販売したい場合、入力部 53 に販売条件を入力するようになっている。

これを受けて、販売制御部 51 は、入力された販売条件を示す販売情報を作成し、販売通信部 52 を制御して、オークションサーバー 31 に伝達させる機能を有している（逆オークションへの参入；販売情報の登録）。

【0074】

ここで、メンテナンス品の販売条件（入札条件）とは、商品販売に関する販売店 22～24 のサービス内容のことであり、例えば、品質、販売料金、販売量、

納入時期等の条件のことである。

【0075】

ここで、オークションサーバー31の構成について説明する。

図1に示すように、オークションサーバー31は、サーバー通信部61、オークション部62、サーバー制御部64を備えた構成である。

【0076】

サーバー通信部61は、情報通信装置13との間における通信を行うためのものである。

オークション部（公開部、収集部）62は、ネットワークN上において公開されたオークションサイトを保持・管理するとともに、販売店22～24の販売端末機32との通信を行うためのものである。

すなわち、オークション部62は、オークションサイトを用いて、情報通信装置13から送信された購入情報を、販売店22～24の販売端末機32に公開するものである。また、オークション部62は、販売店22～24から送信される販売情報を収集する機能も有している。

【0077】

サーバー制御部64は、オークションサーバー31による逆オークションの全動作を制御する中枢部である。

すなわち、サーバー制御部64は、サーバー通信部61に購入メールが伝達された場合、この購入メールから購入情報を取り出す。そして、サーバー通信部61を制御して、購入メールを発信してきた情報通信装置13に、購入メール内に含まれていた購入情報に基づいて逆オークションを実施する旨を示す登録通知を伝達させる。

その後、サーバー通信部61は、オークション部62を制御して、購入情報を、販売端末機32によって参照（取得）できるように、オークションサイト上に公開させるものである。

【0078】

また、サーバー制御部64は、オークション部62の収集した販売情報をまとめ、全ての販売情報を含む電子メール（販売メール）を作成する。その後、サー

バー通信部 61 を制御して、デジタル複合機 11 の情報通信装置 13 に対し、販売メールを送信させる機能も有している。

【0079】

次に、本システムにおける動作（逆オークションの流れ）について、図 3 に示すように、B 事務所のデジタル複合機 11 において、トナーが不足した場合、および、定期点検の時期となった場合を例にとって説明する。

【0080】

まず、デジタル複合機 11 における、情報通信装置 13 の情報生成部 41 による状況確認（トナー残量・定期点検時期の確認）、および、確認結果に基づくメンテナンス品（トナー・定期点検）の出品（逆オークションへの出品）処理について説明する。

【0081】

デジタル複合機 11 では、情報生成部 41 は、デジタル複合機 11 におけるトナーの不足を、図 4 に示すような処理（トナー残量確認処理）によって検知する。すなわち、図 4 に示すように、情報生成部 41 は、デジタル複合機 11 におけるトナー槽に設けられた検出器（ともに図示せず）によって、このトナー槽内のトナー残量を確認させる（S1）。

【0082】

そして、トナーの残量が所定値を超えている場合、情報生成部 41 は処理を終了する。

一方、トナーの残量が所定値以下であった場合、情報生成部 41 は、トナーの購入を希望する旨を示す購入情報を生成する（S2）。なお、この S2 の処理については、後に詳細に説明する。

さらに、情報生成部 41 は、この購入情報と、上記した特定情報（デジタル複合機 11 を特定する情報、および、販売条件を示す情報）とを含む購入メールを作成し、情報発信部 42 を制御してオークションサーバー 31 に送信させる（S3）。

【0083】

そして、情報生成部 41 は、所定時間経過後、オークションサーバー 31 から

登録通知が送信されたか否かを判断する（S4）。そして、送信されている場合には処理を終了する一方、未送信の場合には、S3に戻り、購入メールの再送を行う。

【0084】

また、デジタル複合機11では、情報生成部41は、デジタル複合機11における定期点検の時期を、図5に示すような処理（定期点検時期確認処理）によって検知する。すなわち、図5に示すように、情報生成部41は、デジタル複合機11におけるタイマー（図示せず）によって、現在が定期点検の時期に当たるか否かを確認する（S11）。

【0085】

そして、点検時期にあたらない場合、情報生成部41は処理を終了する。一方、現在が点検時期にあたる場合、情報生成部41は、定期点検の実施を希望する旨を示す購入情報を生成する（S12）。さらに、情報生成部41は、この購入情報と特定情報とを含む購入メールを作成し、情報発信部42を制御してオークションサーバー31に送信させる（S13）。

【0086】

そして、情報生成部41は、トナーを購入する場合と同様に、所定時間経過後、オークションサーバー31から登録通知が送信されたか否かを判断する（S14）。そして、送信されている場合には処理を終了する一方、未送信の場合には、S13に戻り、購入メールの再送を行う。

【0087】

次に、購入メールを受け取ったオークションサーバー31における、逆オークション処理について説明する。図6は、この処理の流れを示すフローチャートである。

この図に示すように、オークションサーバー31のサーバー制御部64は、サーバー通信部61に購入メールが伝達された場合（S21）、この購入メールから購入情報を取り出す。そして、サーバー通信部61を制御して、購入メールを発信してきた情報通信装置13に、購入情報に基づいて逆オークションを実施する旨を示す登録通知を伝達させる（S22）。

【0088】

その後、サーバー通信部61は、オークション部62を制御して、購入情報を、販売端末機32によって取得できるように、オークションサイト上に公開させる（S23）。

【0089】

図7は、販売端末機32の表示画面54上における、オークションサイトの表示例を示す説明図である。この図に示すように、オークションサイトには、本システムに登録された複数のデジタル複合機11（情報通信装置13）からの購入情報が併記されている。

【0090】

また、この図に示す例では、購入情報として、所望されているメンテナンス品（出品物；『トナー』『点検／整備；メンテナンス（20K）』）、特定情報（納入場所、締切日、デジタル複合機11の機種名）等が示されている。

また、購入情報毎に、詳細ボタン71，入札ボタン72が設定されている。これらのボタン71・72は、表示画面54上で選択可能に設定されており、それぞれ、より詳細な購入情報の開示、および、オークションへの参入を指示するためのものである。

【0091】

すなわち、オークションサイトを参照した販売店22～24の従業員は、逆オークションに参入したい場合、この入札ボタン72をマウス等で選択する。そして、その後に表示される入札画面（図示せず）を用いて、販売条件を入力するように設定されている。

これを受けて、販売端末機32の販売制御部51は、入力された販売条件を示す販売情報を生成し、販売通信部52を介してオークション部62に送信する。

【0092】

このようにオークション部62に販売情報が収集されると（図6；S24）、サーバー制御部64は、収集された販売情報をまとめて販売メールを作成する。そして、サーバー通信部61を制御して、デジタル複合機11の情報通信装置13に送信させ（S25）、処理を終了する。

【0093】

これを受けて、情報通信装置13では、情報受信部43が、販売情報を含む販売メールを受信し、表示画面44に表示させる。図8は、表示画面44における販売情報の表示例（ユーザー確認画面）を示す説明図である。

【0094】

この図に示すように、オークションサーバー31から送信された販売メールは、購入情報に対して寄せられた全ての販売情報の併記されたものである。また、各販売情報には、①，②，…のように番号が付されている。

また、この図に示す例では、販売情報として、販売情報の送信元（販売店22～24）を特定する情報（店名，住所）、販売価格，配送種類，納期等の販売条件が示されている。

【0095】

また、この表示例では、販売情報毎に、商談ボタン81が設定されている。この商談ボタン81は、表示画面44上で選択可能に設定されており、より詳細な購入情報（販売店への連絡方法等）の開示を指示するためのものである。

【0096】

また、この表示例では、画面をスクロールして他の購入情報を表示させるためのスクロールボタン82・83、および、購入情報の並び順を、着信順，価格順あるいはユーザーによって独自に設定された順序に変更するための、着信順ボタン84，価格順ボタン85，その他ボタン86が表示されている。

【0097】

そして、デジタル複合機11のユーザーは、このような購入情報における販売条件を考慮して、メンテナンス品の購入先となる販売店を選択し、選択した販売店に対し、直接にメンテナンス品の購入希望を伝達することとなる。

【0098】

以上のように、情報通信装置13では、情報生成部41が、デジタル複合機11の状況に応じて必要な（あるいは有用な）メンテナンス品を選択し、そのメンテナンス品を購入するための購入情報を生成するように設定されている。

そして、情報発信部42が、この購入情報を、オークションサーバー31を介し

て複数の販売店 22～24 に公開するとともに、情報受信部 43 が、各販売店から提示される販売情報をオークションサーバー 31 を介して取得し、ユーザーに表示（伝達）するようになっている。

【0099】

これにより、情報通信装置 13 では、ユーザーの指示によらずに、デジタル複合機 11 のメンテナンスに必要な（有用な）商品の販売情報を、適切なタイミングで得られるようになっている。従って、デジタル複合機 11 の管理におけるユーザーの負担を、著しく減少させることが可能となっている。

【0100】

また、情報通信装置 13 では、情報発信部 42・情報受信部 43 が、購入情報を複数の販売店 22～24 に公開し、販売店 22～24 における販売条件に基づいた販売情報を取得・表示するようになっている。これにより、ユーザーは、複数の販売条件の中から、最も適切な条件を選んでメンテナンス品を購入することが可能となる。

【0101】

また、本システムでは、逆オークションを用いて、購入情報の公開および販売情報の取得を行っている。従って、購入情報をオークションサーバー 31 に送信するだけで、複数の販売店 22～24 に購入情報を伝達できる。これにより、販売店 22～24 に対して個別に購入情報を送信する場合に比して、通信処理の手間を省くことが可能となる。さらに、最適な販売条件の販売店を容易に選択できる。

【0102】

また、情報通信装置 13 では、情報生成部 41 が、購入情報に、デジタル複合機 11 を特定するための特定情報を含ませるように設定されている。

これにより、販売店 22～24 の従業員は、デジタル複合機 11 の所在地が自分の販売区域内であるか否か、また、そのデジタル複合機 11 に適応するメンテナンス品を取り扱っているか否か、等を判断できる。従って、販売情報の作成が容易となるので、デジタル複合機 11 のユーザー（情報通信装置 13）は、迅速かつ適切に販売情報の提示を受けることが可能となる。

【0103】

また、本システムでは、オークションサーバー31が、デジタル複合機11の製造元に管理された事業所である管理センター21に備えられており、この管理センター21が、逆オークションを主催するようになっている。

【0104】

従って、製造元は、逆オークションへの出品物から、デジタル複合機11において必要（有用）とされているメンテナンス品の流通を把握できる。従って、市場品質管理や市場供給予測等を適切に行えるため、製造元は、デジタル複合機11（およびメンテナンス品）の製造効率を向上できるとともに、デジタル複合機11の使用環境を整備できる。

【0105】

また、このようなメンテナンス品の流通把握を促進するため、オークションサーバー31のオークション部62は、購入情報（および販売情報）を、製造元に対して直接的に送信するようにしてもよい。

【0106】

なお、本実施の形態では、オークションサーバー31におけるサーバー制御部64が、オークション部62に寄せられた全ての販売情報を情報通信装置13に送信するとしている。

しかしながら、これに限らず、サーバー制御部64は、「所定の基準値を満たしていない販売条件を示す販売情報」をオークションサーバー31に送信することを回避するように設定されていることが好ましい。これにより、不適切な販売情報を送信してしまうことを防止できる。

【0107】

また、上記した所定の基準値とは、逆オークションに参加する販売店の遵守すべき基準のことであり、例えば、購入情報内の特定情報に含まれている、ユーザーにより設定された購入の条件（販売価格、納期等）等から設定されるものである。

【0108】

また、不適切な販売情報とは、例えば、対象となるメンテナンス品を間違えて

いるような販売情報や、質の悪いメンテナンス品を提供しようとする販売情報等のことである。

【0109】

また、デジタル複合機11の設置場所（A～D事務所）と販売店22～24との地域差（距離）、日時、在庫状況等の具合によって、上記の基準値を満たす販売条件を示す販売情報のない場合もある。また、販売情報が1つも寄せられない場合もあり得る。

これらのような場合、サーバー制御部64は、購入情報に応じたメンテナンス品の特定販売元に対して、「そのメンテナンス品をデジタル複合機11のユーザーに提供する旨の指示」を通知するように設定されていることが好ましい。

【0110】

ここで、特定販売元（特定供給元）とは、デジタル複合機11やメンテナンス品の製造元（メーカー）や、この製造元に直接管理されている販売元（直販店）等、メンテナンス品を供給できる（保持している）可能性の非常に高い業者のことである。

これにより、所望されたメンテナンス品を確実に供給できるので、例えば消耗品切れ等によりデジタル複合機11を使用できなくなる、といった事態を回避できる。

なお、本システムでは、管理センター21がデジタル複合機11の製造元において管理されているため、特定の販売元に対し、上記のような指示を容易に与えることが可能である。

【0111】

また、ここで、図4においてS2として示した処理、すなわち、情報通信装置13の情報生成部41による、消耗品・交換部品（図4ではトナー）における購入情報の生成について説明する。

【0112】

情報生成部41は、メンテナンス部品（消耗品・交換部品）の寿命の尽きる時期（消耗品の尽きる時期（日時）、および、交換部品が使用できない程度に劣化してしまう時期（日時））を、寿命の減り具合（減少程度）から判断するように

設定されている。

【 0 1 1 3 】

図 9 は、メンテナンス部品における寿命の減り具合を示すグラフである。メンテナンス部品の寿命は、デジタル複合機 1 1 の使用頻度に応じて異なる（例えば、トナーの寿命は、使用頻度に応じて 1 ～ 2 ヶ月程度となる）。

すなわち、図 9 に示すように、使用頻度（例えば『印刷回数／日』）の多い場合には、メンテナンス部品の寿命は直線 G 1 のように急激に減少する。一方、使用頻度の少ない場合には、直線 G 2 あるいは直線 G 3 のように、緩慢に減少することとなる。

【 0 1 1 4 】

また、本システムにおいてメンテナンス部品を購入する場合、購入メールを送信してから、実際にメンテナンス品の配達を受けるまで、ある程度の時間がかかる（これに要する時間を購入時間とする）。

例えば、図 9 に示すように、購入メールを送信してから販売メールを受信するまでに 1 週間、その後、販売店の選択と商談とで 2 日間、商品の発送に 5 日間かかる場合には、購入時間は 2 週間となる。

【 0 1 1 5 】

そこで、情報生成部 4 1 は、メンテナンス部品における寿命の減り具合（図 9 に示した直線 G 1 ～ G 3 の傾き）を定期的に測定し、その寿命の尽きる時期を推定する（学習機能）。

さらに、推定した時期から購入時間を差し引いた時期における、メンテナンス部品の寿命（残量等）を推定する。そして、情報生成部 4 1 は、この推定した寿命を、S 2 に示した『所定値』として設定するようになっている。なお、図 9 の例における『所定値』は、直線 G 1 の場合で 6 0 %，G 2 の場合で 4 5 %，G 3 の場合で 3 0 % である。

このような処理により、情報生成部 4 1 は、メンテナンス部品の寿命の尽きるころに、新たなメンテナンス部品の配達を受けることが可能となる。

【 0 1 1 6 】

これにより、消耗品の在庫が切れて印刷を行えないような事態、あるいは、長

期間に渡って点検を怠ったために、印刷物における画質低下を招いてしまうような事態を回避できる。すなわち、デジタル複合機 1 1 を、常に適切に動作させることが可能となる。

【 0 1 1 7 】

なお、情報通信装置 1 3 では、情報生成部 4 1 が、ユーザーから購入停止の指示を受けた場合には、購入情報の生成を停止するように設定されていることが好ましい。このように設定すれば、廃棄や転売などでデジタル複合機 1 1 の使用を停止する予定のある場合等、新たなメンテナンス品を購入する必要のないときに、不要な通信処理を実行してしまうことを回避できる。

【 0 1 1 8 】

〔実施の形態 2〕

本発明における第 2 の実施形態について説明する。なお、本実施の形態では、上記した実施の形態 1 に示した部材と同一の機能を有する部材に同一の符号を付し、その説明を省略している。

【 0 1 1 9 】

実施の形態 1 では、図 1 に示した本システムにおいて、消耗品や交換部品、定期点検等のメンテナンス品を購入する場合について述べたが、本実施の形態では、本システムにおいて、デジタル複合機 1 1 の周辺機器を購入する場合について説明する。

【 0 1 2 0 】

ここで、周辺機器とは、デジタル複合機 1 1 のシステムアップを図るためのオプション機器であり、例えば、ソーターやステープラーなどの後処理装置、大容量給紙カセット、ADF（原稿自動送り装置）等のことである。

【 0 1 2 1 】

すなわち、この構成では、情報通信装置 1 3 の情報生成部 4 1 が、デジタル複合機 1 1 の状況（既に備えている周辺機器の種類、動作履歴、能力（周辺機器を備えられるように構成であるか否かなど）等）に応じて、様々な周辺機器の中から、デジタル複合機 1 1 に備えることの好ましい周辺機器を選択し、その機器を購入するための購入情報を生成するように設定されている。

【0122】

そして、メンテナンス品を購入する場合と同様に、図10に示すように、オークションサーバー31（管理センター21）による逆オークションによって販売店22～24に購入情報を公開し、その後、販売条件を含む販売情報を販売店22～24から取得することとなる。なお、この図10は、B事務所におけるADFを備えたデジタル複合機11の情報通信装置13から、後処理装置および大容量給紙カセットに関する購入情報が送信される例を示している。

【0123】

この構成では、情報生成部41は、情報生成部41は、デジタル複合機11における周辺機器の情報（名称、機能、性能、価格等）の記憶されている記憶部と、デジタル複合機11における動作履歴（使用のされ方）を記憶する記憶部（ともに図示せず）を有している。

そして、デジタル複合機11において特に頻繁に使用される機能をピックアップし、その機能を高めるための周辺機器を、デジタル複合機11に適した周辺機器（好適機器）として選択する。

【0124】

例えば、デジタル複合機11にADFのない場合であって、スキャナーの原稿カバーが非常に頻繁に開閉されている場合、情報生成部41は、スキャナーに原稿を送るためのADFを好適機器として選択する。

【0125】

また、1種類のシートを非常に頻繁に使用する場合（そのシートを蓄積しているカセットが頻繁に空になる場合）、情報生成部41は、このシートを供給するための大容量給紙カセットを好適機器と判断する。さらに、情報生成部41は、ステープラーを備えていないソーターを有している場合であって、ソーターの使用頻度の極めて高い場合、ステープラー付きのソーターを好適機器と看做すように設定されている。

【0126】

そして、情報生成部41は、このように好適機器を選んだ後、この機器を購入するための購入情報・購入メールを生成し、情報発信部42を用いてオークショ

ンサーバー 31 に送信させるようになっている。

【0127】

また、オークションサーバー 31 は、このような購入メールを受信した場合、実施の形態 1 に示した処理と同様に逆オークションを行って販売情報を収集する。そして、販売メールを作成して情報通信装置 13 に送信するように設定されている。

【0128】

また、デジタル複合機 11 のユーザーは、販売情報に基づいて周辺機器を購入する（システムアップを図る）際には、メンテナンス品と同様に、販売店との商談（周辺機器の内容説明等）を行うこととなる。

【0129】

このように、情報通信装置 13 を用いて周辺機器を購入すれば、デジタル複合機 11 のシステムアップを図る（考慮する）ことが容易となる。

また、デジタル複合機 11 のシステムアップに詳しくないユーザーであっても、システムアップに必要な機器を把握できる。

さらに、販売店 22～24 側においても、周辺機器の販売促進を図れるとともに、デジタル複合機 11 のユーザーとのコミュニケーションを保つことが容易となる。

【0130】

なお、本実施の形態では、周辺機器を購入する場合、情報生成部 41 が、デジタル複合機 11 の使用履歴から、好適機器を判断するとしている。しかしながら、これに限らず、デジタル複合機 11 の購入後、購入していない周辺機器の販売情報（システムアップの提案）を、定期的に受け取るようになっていてもよい。

【0131】

すなわち、図 11 に示すように、通常、ユーザーは、デジタル複合機 11 を購入したときに、デジタル複合機 11 の製造元（メーカー）に対し、デジタル複合機 11 のユーザーであることを登録するようになっている（S31・S32）。そして、このとき、上記の構成では、ユーザーは、製造元に対し、周辺機

器に関する逆オークションに参加するか否かの意思を、オークションサーバー 31（管理センター 21）に対して表明しておくようになる（S33）。

【0132】

そして、参加する旨を示した場合、情報生成部 41 は、デジタル複合機 11 の備えている周辺機器の情報（マシン情報）を取得して、オークションサーバー 31 に対して送信・登録することとなる（S34・S35）。これにより、オークションサーバー 31 は、このマシン情報をオークションサイトに掲示する。そして、販売店 22～24 から、デジタル複合機 11 の備えていない周辺機器に関する販売情報を定期的に収集し、これらをまとめて情報通信装置 13 に送信するように設定される。

なお、システムアップの提案を受ける必要のない場合には、逆オークションへの参加を希望しなければよい。

【0133】

また、この構成では、周辺機器を購入してシステムアップを行った場合、図 12 に示すように、オークションサーバー 31 に登録されたマシン情報を更新することが好ましい。

【0134】

すなわち、図 12 に示すように、システムアップ（S41）後、ユーザーは、オークションサーバー 31 に登録されているマシン情報を更新するか否かを判断し、情報通信装置 13 に判断結果を入力する（S42）。そして、変更する旨の指示が入力された場合、情報生成部 41 は、マシン情報を取得（再取得）して、オークションサーバー 31 に対して送信・登録（再登録）することとなる（S43・S44）。これにより、さらに有効なシステムアップを図ることが可能となる。

【0135】

また、この場合、販売店 22～24 は、オークションサーバー 31 に登録されているマシン情報と、システムアップ後のマシン情報とを比較して、システムアップに有効な周辺機器を提示するように設定されていることが好ましい。

【0136】

また、図 1 2 に示した処理では、システムアップ後、ユーザーが、オークションサーバー 3 1 に登録されているマシン情報を更新するか否かを判断し、情報通信装置 1 3 に判断結果を入力するとしている。しかしながら、これに限らず、情報生成部 4 1 が、デジタル複合機 1 1 のマシン情報を定期的を取得し、マシン情報に変更のある場合に、オークションサーバー 3 1 に登録されているマシン情報を更新するように設定してもよい。

【 0 1 3 7 】

また、実施の形態 1 ・ 2 では、情報通信装置 1 3 によってメンテナンス品・周辺機器の販売情報を取得する対象となる装置（対象装置）として、デジタル複合機 1 1 を示している。しかしながら、情報通信装置 1 3 は、デジタル複合機 1 1 に限らず、ユーザーによって使用（管理）される様々な機器を対象装置とすることが可能である。

【 0 1 3 8 】

情報通信装置 1 3 の対象装置（および購入の対象となる主なメンテナンス品）としては、例えば、モニター、電話機、パーソナルコンピューター、複写機、プリンター、ファクシミリ装置等の O A 機器（故障修理、現像剤（トナー等）やシートの補充）、自動車（オイル、ブレーキパッド、クラッチ板、タイヤ、バッテリー等の交換、定期点検・車検）、自動販売機（故障修理、商品、釣銭の補充）、エレベーター・エスカレーター（定期点検）、空気清浄機・エアコン（フィルターの清掃、冷媒ガスの交換）、電子レンジ、冷蔵庫、洗濯機、乾燥機、掃除機等の電気製品（故障修理）、ボンベ式ガス供給システム（燃料用ガス（プロパンガス等）をボンベに詰めて需要先毎に供給するシステム；ボンベの交換）等を挙げられる。

【 0 1 3 9 】

特に、対象装置（ユーザー機器）として自動車を設定する場合、情報生成部 4 1 は、自動車の状況（走行距離、走行時間等）に基づいて必要なメンテナンス品・周辺機器を選択するように設定される。

【 0 1 4 0 】

また、自動車に設置される場合、情報発信部 4 2 ・ 情報受信部 4 3 は、無線電

話通信によって、購入メールの送信および販売メールの受信を行うことが好ましい。また、カー用品店、高速道路のサービスエリア、ガソリンスタンド等など、自動車の立ち寄り先に設けられた端末を介して、購入メールの送信および販売メールの受信を行うように設定されていてもよい。この場合、端末の受信装置（コイル等）の近傍で停止したり、受信装置の近傍を通過したりすることで、情報発信部 42・情報受信部 43 と端末との間でのデータ送受信を行える。

【0141】

また、本システムでは、ネットワーク N が、逆オークション専用の回線であり、逆オークションの当事者となるための登録を行っている者のみが接続可能なものであるとしている。しかしながら、これに限らず、ネットワーク N として、不特定多数のユーザーが接続可能な一般の公衆回線（インターネット等）を用いるようにしてもよい。

この場合、デジタル複合機 11 のユーザーおよびメンテナンス品（周辺機器）の販売店は、上記のような登録を行うことなく、逆オークションの当事者となることが可能となる。

【0142】

また、ネットワーク N としては、情報通信装置 13、オークションサーバー 31、販売端末機 32 を接続できるものであれば、どのような回線を用いてもかまわない。例えば、ネットワーク N として、有線回線だけでなく、無線回線を用いてもよい。さらに、ネットワーク N として、LAN、インターネット等の広域ネットワークや、装置間をつなぐシリアルケーブル、赤外線通信回線を用いることも可能である。

【0143】

また、情報通信装置 13、オークションサーバー 31、販売端末機 32 によって CUG（Closed User Group）を形成し、公衆ネットワークを専用ネットワークのように使用することで、ネットワーク N を構築してもよい。

【0144】

また、本システムでは、情報生成部 41 が、デジタル複合機 11 におけるメンテナンス品・周辺機器に関する情報を記憶させるための記憶部を有していると

している。しかしながら、これに限らず、情報生成部 4 1（および情報発信部 4 2・情報受信部 4 3）が、メンテナンス品・周辺機器の情報（新製品の情報を含む）を、外部（オークションサーバー 3 1，販売端末機 3 2 等）から定期的に取得するように設定されていてもよい。このように設定することで、情報生成部 4 1 は、メンテナンス品を選択する際、最新のメンテナンス品までも考慮することが可能となる。

【0145】

また、本システムでは、逆オークションを主催する管理センター 2 1 が、デジタル複合機 1 1 の管理下にある事業所であるとしている。しかしながら、これに限らず、逆オークションの主催者は、オークションサイトを開示できる者であれば、どのような立場の者でもよい（例えば、メンテナンス品の製造元や、検索サイトの主催者、プロバイダー等であってもよい）。

【0146】

ただし、主催者が誰であれ、オークションサーバー 3 1 の公開部は、デジタル複合機 1 1 の製造元（あるいはメンテナンス品の製造元）に対し、情報通信装置 1 3 からの購入情報および販売店からの販売情報を伝達するように設定されていることが好ましい。これにより、製造元は、メンテナンス品の流通を把握することが可能となる。

【0147】

また、本システムでは、情報通信装置 1 3 の情報発信部 4 2 が、購入情報（購入メール）をオークションサーバー 3 1 に伝達することで、販売店 2 2～2 4 に対し、間接的に購入情報を公開するようになっている。そして、情報受信部 4 3 が、オークションサーバー 3 1 によってまとめられた販売店 2 2～2 4 の販売情報（販売メール）を受信するように設定されている。

【0148】

しかしながら、これに限らず、情報発信部 4 2 は、オークションサーバー 3 1 を経ずに、販売店 2 2～2 4 に対して、直接的に購入情報を送信（公開）するように設定されていてもよい。さらに、情報受信部 4 3 は、販売店 2 2～2 4 の販売情報を、オークションサーバー 3 1 を介さずに、直接的に取得（受信）するよ

うにしてもよい。

【0149】

また、本システムでは、情報生成部41が、購入情報に、特定情報を含ませるとしている。しかしながら、これに限らず、情報生成部41は、購入情報として、購入したいメンテナンス品（あるいは周辺機器）の情報だけを含ませるようにしてもよい。

【0150】

また、本システムでは、情報受信部43が、情報通信装置13に伝達された販売メールを、表示画面44に表示するとしている。しかしながら、これに限らず、情報受信部43は、販売メールを、デジタル複合機11によって印刷（プリントアウト）するようにしてもよい。

【0151】

また、本システムでは、情報生成部41は、図4に示したトナー残量確認処理を、トナー槽内のトナーがある程度減少したと判断した場合に行うことが好ましい。従って、情報生成部41は、トナー槽内のトナー残量を、常に（定期的に）大まかに把握しておくことが好ましい。

【0152】

また、本システムでは、情報通信装置13の情報生成部41が、メンテナンス部品の寿命と購入時間とを考慮して、図4におけるS2に示した所定値を決定するとしている。しかしながら、これに限らず、デジタル複合機11のユーザーが、この所定値を任意に設定できるようになっていてもよい。

【0153】

また、本システムでは、オークションサーバー31が、販売端末機32から送信された販売情報をまとめて情報通信装置13に伝達するとしている。

しかしながら、これに限らず、このオークションサーバー31は、各販売店から送信された販売情報（販売条件）に基づいて、落札者となる販売店（メンテナンス品・周辺機器の購入先となる販売店）を決定するように設定されていてもよい。

【0154】

この場合、オークションサーバー 31 は、情報通信装置 13 の情報受信部 43 に対して、落札者として決定した販売店の情報（販売情報）だけを伝達するように設定されていることが好ましい。

【0155】

また、この場合、情報通信装置 13 の情報生成部 41 は、購入情報に、落札者の決定要因を含めておくことが好ましい。ここで、決定要因とは、販売条件中の考慮すべき事項（メンテナンス品・周辺機器（商品）の質（種類）、値段、納期等）のことである。

このようにすれば、オークションサーバー 31（サーバー制御部 64）は、この決定要因に従って、例えば、最も安い販売料金を提示した販売店や、最も早い納期を提示した販売店を落札者とするようになる。

【0156】

また、このサーバー制御部 64 は、各販売店から送信された販売情報に基づいて落札者となる販売店を決定するように設定されているとともに、情報通信装置の通信部に対して、決定した落札者を伝達するように設定されていてもよい。これにより、オークションサーバー 31 による、購入情報・販売情報に基づいた逆オークション・落札者決定を容易に行える。

【0157】

また、このシステムでは、オークションサーバー 31 におけるサーバー制御部 64 が、「所定の基準値を満たしていない販売条件を示す販売情報を送信した販売店を、落札者とする」ことを回避するように設定されていることが好ましい。これにより、不適切な販売店を落札者としてしまうことを防止できる。

【0158】

ここで、所定の基準値とは、逆オークションに参入する販売店の遵守すべき基準のことであり、例えば、購入情報内の特定情報に含まれている、ユーザーにより設定された購入の条件（販売価格、納期等）等から設定されるものである。また、不適切な販売情報とは、例えば、対象となる商品を間違えているような販売情報や、質の悪い商品を提供しようとする販売情報等のことである。

【0159】

また、オークションサーバー 3 1 のサーバー制御部 6 4 は、上記の基準値を満たす販売条件を示す販売情報を送信した販売店のない場合には、購入情報に応じた商品の特定販売元（実施形態 1 参照）に対して、「その商品をデジタル複合機 1 1 のユーザーに提供する旨の指示」を通知するように設定されていることが好ましい。

【 0 1 6 0 】

ここで、特定販売元（特定供給元）とは、デジタル複合機 1 1 や商品の製造元（メーカー）や、この製造元に直接管理されている販売元（直販店）等、商品を提供できる（保持している）可能性の非常に高い業者のことである。これにより、デジタル複合機 1 1 のユーザーに対し、所望された商品を確実に供給できる。

【 0 1 6 1 】

また、この場合、オークションサーバー 3 1 は、デジタル複合機 1 1 （あるいは商品）の製造元において管理されている（製造元がオークションを主催している）ことが特に好ましい。このような場合には、特定の販売元に対し、上記のような指示を容易に与えられる。

【 0 1 6 2 】

また、オークションサーバー 3 1 は、適切な商品を提供しない販売店（信用のない販売店）が逆オークションに参入することを禁止する（このような販売店を登録させない）ように設定されていることが好ましい。これにより、不適切な商品の流通を抑制できる。

【 0 1 6 3 】

また、本システムでは、ネットワーク N に、デジタル複合機 1 1 におけるメンテナンス品を販売する専門のサービス会社である販売店 2 2 ～ 2 4 が接続されているとしている。しかしながら、販売店 2 2 ～ 2 4 は、メンテナンス品の業者、すなわち、メンテナンス品を取り扱っている（販売している）企業や商店（または個人）であれば、専門のサービス会社である必要はない。

【 0 1 6 4 】

また、本システムでは、販売端末機 3 2 の販売制御部 5 1 は、販売通信部 5 2

を制御して、オークションサイトに公開された購入情報を定期的に取得させるとしている。しかしながら、これに限らず、販売制御部 5 1 は、販売店 2 2 ～ 2 4 の従業員による指示に応じて、随時的に、購入情報を取得させるように設定されていてもよい。

【 0 1 6 5 】

また、オークションサーバー 3 1 のオークション部 6 2 は、サーバー通信部 6 1 に購入情報が送信されたときに、この購入情報をオークションサイトに公開するとともに、販売店 2 2 ～ 2 4 の販売端末機 3 2 に対して直接的に（自主的に）送信するように設定されていてもよい。

このように設定すれば、販売端末機 3 2 は、購入情報を参照（取得）するために、定期的あるいは随時的にオークションサイトを閲覧する必要がない。従って、逆オークションに参入することが容易となる。

【 0 1 6 6 】

また、実施の形態 1 ・ 2 では、情報通信装置 1 3 における購入情報の生成・送信処理および販売情報の受信・表示処理（購入処理）を、情報生成部 4 1，情報発信部 4 2 および情報受信部 4 3 により行うとしている。さらに、オークションサーバー 3 1 における逆オークション処理を、サーバー通信部 6 1，オークション部 6 2，サーバー制御部 6 4 により行うとしている。

【 0 1 6 7 】

しかしながら、これに限らず、購入処理や逆オークション処理を行うためのプログラムを記録媒体に記録し、このプログラムを読み出すことのできる情報処理装置を、情報生成部 4 1，情報発信部 4 2，情報受信部 4 3，サーバー通信部 6 1，オークション部 6 2，サーバー制御部 6 4 に代えて用いるようにしてもよい。

【 0 1 6 8 】

この構成では、情報処理装置の演算装置（CPU や MPU）が、記録媒体に記録されているプログラムを読み出し、購入処理を・逆オークション処理を実行する。従って、このプログラム自体が、これらの処理を実現するといえる。

【 0 1 6 9 】

ここで、上記の情報処理装置としては、一般的なコンピューター（ワークステーションやパソコン）の他に、ゲーム用のコンピューターや、コンピューターに装着される、機能拡張ボードや機能拡張ユニットを用いることができる。

【0170】

また、上記のプログラムとは、購入処理を・逆オークション処理を実現するソフトウェアのプログラムコード（実行形式プログラム、中間コードプログラム、ソースプログラム等）のことである。このプログラムは、単体で使用されるものでも、他のプログラム（OS等）と組み合わせて用いられるものでもよい。また、このプログラムは、記録媒体から読み出された後、装置内のメモリ（RAM等）にいったん記憶され、その後再び読み出されて実行されるようなものでもよい。

【0171】

また、プログラムを記録させる記録媒体は、情報処理装置と容易に分離できるものでもよいし、装置に固定（装着）されるものでもよい。さらに、外部記憶機器として装置に接続するものでもよい。

【0172】

このような記録媒体としては、ビデオテープやカセットテープ等の磁気テープ、フロッピーディスクやハードディスク等の磁気ディスク、CD-ROM, MO, MD, DVD, CD-R等の光ディスク（光磁気ディスク）、ICカード、光カード等のメモリカード、マスクROM, EPROM, EEPROM, フラッシュROM等の半導体メモリなどを適用できる。

また、ネットワーク（イントラネット・インターネット等）を介して情報処理装置と接続されている記録媒体を用いてもよい。この場合、情報処理装置は、ネットワークを介するダウンロードによりプログラムを取得する。すなわち、上記のプログラムを、ネットワーク（有線回線あるいは無線回線に接続されたもの）等の伝送媒体（流動的にプログラムを保持する媒体）を介して取得するようにしてもよい。なお、ダウンロードを行うためのプログラムは、装置内にあらかじめ記憶されていることが好ましい。

【0173】

また、本発明のユーザー機器を、自分の機器情報を公開し、公開された機器情報に対する外部の複数のディーラーからの情報を受け取る構成である、と表現することもできる。また、この構成では、機器情報を複数のディーラーの競い合うオークションに出して、オークション結果をユーザーに通知するように設定されていることが好ましい。

【 0 1 7 4 】

また、本発明の情報通信装置を、ユーザー機器に備えられ、ネットワークを介して外部との通信を行えるように設定されている情報通信装置において、ユーザー機器に関する機器情報を生成する情報生成部と、機器情報を複数の送信先に送信するとともに、機器情報に対する返答情報を受信する通信部と、返答情報を表示する表示部とを備えている構成である、と表現することもできる。また、この構成では、上記情報生成部は、ユーザー機器に関する商品の購入を希望する旨の情報である購入希望情報（購入情報）を機器情報として生成するとともに、上記通信部は、購入希望情報を、複数の入札者（業者）に購入希望情報を公開するとともに、購入希望情報に対する入札者の入札情報（販売情報）に基づいて落札者を決定するオークション機関に伝達するように設定されており、さらに、返答情報として、オークション機関から、落札者の情報および入札情報を含むオークション結果情報を受信するように設定されていることが好ましい。

【 0 1 7 5 】

また、本発明の情報通信方法を、ネットワークを介してユーザー機器の情報を外部に伝達する一方、外部から送信された情報を受信する情報通信方法において、ユーザー機器の状況に基づいて、ユーザー機器のメンテナンスに適した商品を選択し、その商品の購入を希望する旨の情報である購入情報を生成する情報生成工程と、購入情報を複数の業者に公開する一方、各業者における該当商品の販売条件を示す販売情報を受信してユーザーに表示する通信表示工程とを、コンピューターに実行させる方法であって、上記通信表示工程は、複数の業者に購入情報を公開するとともに、各業者から販売情報を収集するオークションサーバーに対して、購入情報を伝達するように設定されており、さらに、オークションサーバーから、各業者の販売情報を受信するように設定されている方法である、と表現

することもできる。さらに、この方法では、上記オークションサーバーが、各業者から送信された販売条件に基づいて落札者となる業者を決定するように設定されているとともに、上記通信表示工程が、オークションサーバーによって決定された落札者の伝達を受けるように設定されているもよい。

【 0 1 7 6 】

また、本発明の情報通信方法を、ネットワークを介してユーザー機器の情報を外部に伝達する一方、外部から送信された情報を受信する情報通信方法において、ユーザー機器の状況に基づいて、ユーザー機器のメンテナンスに適した商品を選択し、その商品の購入を希望する旨の情報である購入情報を、情報通信装置の情報生成部によって生成する情報生成工程と、情報通信装置の通信部によって、購入情報を複数の業者に公開する一方、各業者における該当商品の販売条件を示す販売情報を受信してユーザーに表示する通信表示工程とを含んでおり、さらに、上記通信表示工程は、複数の業者に購入情報を公開するとともに、各業者から販売情報を収集するオークションサーバーに対して、購入情報を伝達するように設定されており、さらに、オークションサーバーから、各業者の販売情報を受信するように設定されている方法である、と表現することもできる。さらに、この方法では、上記オークションサーバーが、各業者から送信された販売条件に基づいて落札者となる業者を決定するように設定されているとともに、上記通信表示工程が、オークションサーバーによって決定された落札者の伝達を受けるように設定されているもよい。

【 0 1 7 7 】

また、本発明の情報通信装置を、ユーザー機器に備えられ、ネットワークを介して外部との通信を行えるように設定されている情報通信装置において、ユーザー機器の状況に基づいて、ユーザー機器に適した商品を選択し、その商品の購入を希望する旨の情報である購入情報を生成する情報生成部と、購入情報を複数の業者に送信する一方、各業者における該当商品の販売条件に応じた販売情報を受信してユーザーに表示する通信部とを備えている構成である、と表現することもできる。

【 0 1 7 8 】

この構成では、情報生成部が、ユーザー機器の状況に応じて必要な（あるいは有用な）商品（メンテナンス品、周辺機器）を選択し、その商品を購入するための購入情報を生成するように設定されている。そして、通信部が、この購入情報を複数の業者に公開するとともに、各業者から販売情報を取得してユーザーに伝達するようになっている。これにより、ユーザーの指示によらずに、ユーザー機器に必要な（有用な）商品の情報を、適切なタイミングで得られるようになっている。従って、ユーザー機器の管理におけるユーザーの負担を、著しく減少させることが可能となる。また、この構成では、通信部が、購入情報を複数の業者に伝達し、複数の業者における販売条件に基づいた販売情報を取得・表示するようになっている。これにより、ユーザーは、より適切な条件での商品購入を検討することが可能となる。

【 0 1 7 9 】

また、本発明の情報通信プログラムを、ユーザー機器に備えられ、ネットワークを介して外部との通信を行えるように設定されている情報通信装置のコンピューターを、ユーザー機器の状況に基づいて、ユーザー機器のメンテナンスに適した商品を選択し、その商品の購入を希望する旨の情報である購入情報を生成する情報生成部と、購入情報を複数の業者に公開する一方、各業者における該当商品の販売条件を示す販売情報を受信してユーザーに表示する通信部として機能させる情報通信プログラム、と表現することもできる。

【 0 1 8 0 】

また、本発明の情報通信装置の備えられるユーザー機器は、使用する環境に応じてメンテナンスを必要とする機器であるということもできる。また、メンテナンス品とは、ユーザー機器を復帰させるような物（使用可能とするような物）であるといえる。また、本発明の情報通信装置は、ユーザー機器の状態を復元させるための情報を業者から収集する機能を持った装置である、と表現することもできる。

【 0 1 8 1 】

また、本発明は、消耗品を使用し、部品の交換や定期的な点検が必要な機器であって、特に、機器が使用状況から必要なサービスを自動的に判別して、ネット

ワーク上のオークションに送信し、オークションを利用して自動的に必要なサービスの提供を受けられる消耗品を有する機器およびサービス提供システムに関するものであるといえる。

【 0 1 8 2 】

また、従来のドキュメントサービスにおける消耗品交換や定期点検では、ユーザーが消耗品の減り具合や定期点検の時期をチェックして、必要なときにサービスセンター等へ連絡したり、サービスセンターからの定期訪問などにより点検をお願いしたり、消耗品を購入したりしていた。

【 0 1 8 3 】

また、特開平 9 - 1 1 4 9 0 7 号公報には、ドキュメントサービス産業における電子ネットワークによる非常に自動化されたブローカーオークションのシステムおよび方法が開示されているといえる。また、特開平 1 0 - 3 4 0 3 0 1 号公報には、ＩＣカード内に電子マネー情報とともにパーソナルコンピューターや家電品などの内部機器データや保証書データを格納したＩＣカードを応用した機器情報取得装置および機器の情報収集方法が開示されているといえる。

【 0 1 8 4 】

しかしながら、上記公報に示されているような従来の方法では、いずれかの工程で人が処理を行う必要があり、消耗品交換、定期点検等の発注、納品に関して完全に自動化された画像形成装置を提供できない。例えば、特開平 9 - 1 1 4 9 0 7 号公報の技術では、ドキュメントサービスを自動化されたオークションを利用して得られるが、実際にオークションに参加する処理は、そのサービスを希望する利用者が行っているため完全自動化されていない。また、特開平 1 0 - 3 4 0 3 0 1 号公報の技術では、ＩＣカード内に家電品の修理時における金額情報とともに機器の状態を示すデータや保証書のデータを格納して、電話回線を利用して上記データをサービスセンターに送ることにより、見積および決済を行えるが、ネットワーク上のオークションを利用して、最も安価なものを入手できる訳ではないため、コスト削減効果を得られない。

【 0 1 8 5 】

また、本発明の目的は、装置がその装置の使用状況から必要なサービスを自動

的に判別して、ネットワーク上のオークションに送信し、オークションを利用して必要なサービスの提供を受けられる消耗品を有する機器およびサービス提供システムを提供することにあるともいえる。

【0186】

また、図1は、オークションの一連の流れ（販売店（ディーラー）もサイトに確認に行く）を示す説明図であり、図2は、オークション関連システム図であり、図3は、マシン情報（消耗品／メンテナンス）の通知図であり、図10は、マシン情報（マシン構成）の通知図であり、図11は、オークションに登録するまでの順序（ユーザー側の順序；本体がマシン情報を取得するまでの順序）を示しているともいえる。

【0187】

また、情報通信装置13は、電子メール（E-mail）通知機能により、消耗品・メンテナンス状況をオークション（オークションサーバー31）に通知するようになっていてもよい。また、図4に示した処理は、トナーレベル予測処理（情報通信装置13がマシン情報（デジタル複合機11の情報）を取得するまでの順序）であり、消耗品（トナー）などの情報を掲載（出品）するまでの順序であるともいえる。

【0188】

デジタル複合機11は、ネットワークNに接続されており、装置の使用状況を認識して、必要なサービスの検出を行う情報生成部41と、その情報をネットワークN上のオークションサーバー31に送信する情報発信部42と、オークションの結果をオークションサーバー（オークションサイト）31から入手する情報受信部43とを備えているともいえる。

【0189】

情報生成部41は、デジタル複合機11の使用状況から、消耗品の残量、あるいは定期点検の時期を認識し、必要なサービスに関する情報を生成するともいえる。情報発信部42は、情報生成部41によって生成された必要なサービスに関する情報を電子ネットワークNを通じて、ネット上に開設されたオークションサーバー31に送信するともいえる。情報受信部43は、オークションサイトで

の入札結果に関しての情報をオークションサーバー 31 から受け取り、デジタル複合機 11 に表示するともいえる。

【0190】

ここで、必要なサービスに関する情報の生成から、入札者（落札者）の決定までの流れは、図 1 のオークションの一連の流れを用いて、以下のように説明することもできる。すなわち、最初に、デジタル複合機 11 に備えられた情報生成部 41 によって、必要となったサービスに関する情報が生成され、情報発信部 42 によって、オークションサーバー 31 へ上記の情報が送信される。オークションサーバー 31 では、デジタル複合機 11 のユーザー（出品者）からの情報を受信すると、ユーザーの求めているサービスに関する情報の表示を行う。オークションサーバー 31 に表示された情報は、販売店 22～24 からのアクセスにより販売店 22～24 に伝達され、販売店 22～24 は希望落札額の入札を行う。

【0191】

オークションでは、逆オークション形式により落札価格が決定される。決定した落札価格は、入札情報としてユーザーへ送信され、デジタル複合機 11 の情報受信部 43 によって受信され、デジタル複合機 11 の表示部に表示されたり、プリンター部から情報としてプリントアウトされたりする。ユーザーは、デジタル複合機 11 により案内された情報から、どの販売店がいくらで入札したのかを確認できる。また、オークションサーバー 31 は、図 2 に示すように、メーカー主催の管理センター 21 によって開設されており、複数のユーザー、販売店、サービスセンターに接続されているもよい。

【0192】

また、本システムでは、管理センター 21 の管理の元でオークションサーバー 31 が開設されているために、誤った消耗品が提供されないか、また不適切な保守点検サービスが行われていないかを監視できる。これにより、ユーザーに品質の安定したサービスを提供できる。また、管理センター 21 が、デジタル複合機 11 のメーカーのサービスの一貫としてオークションを開催することで、より安価で品質の安定したサービスを提供できる。このように、デジタル複合機 11 を使用すれば、人手を全くかけずに必要なサービスの提供を受けることができ

る。さらに、オークションを利用しているために、最も適切な価格でサービスが受けられ、コストの削減を行える。

【0193】

また、図4（図5）に示したトナー残量確認処理（定期点検時期確認処理）において、情報生成部41は、トナーレベルが残り少ない場合（定期点検時期である場合）には、オークション設定情報（購入情報）の準備を行った後、オークションへ設定を行い、すなわち、オークションサイトへ必要なサービスを求める情報（購入情報）を送信するように設定されていてもよい。また、購入情報には、機種名をさらに特定する型番、ユーザーの連絡先、装置の設置場所を加えて送信することがより好ましい。これにより、サービスを提供する販売店が、必要なサービスを迅速に提供できる。

【0194】

また、上記の購入情報は、装置の消耗品やメンテナンスが必要になる前にオークションサイトに送信されることが好ましい。これにより、消耗品の在庫が切れて装置が動作できない、メンテナンス時期が過ぎて出力される記録物の画質低下等の問題を防止できる。よって、常に装置を動作可能な状態に維持できる。

【0195】

また、販売店22～24は、ユーザーからサービスを要求する情報が送信され、表示されているかをオークションサーバー31へ確認しに行くように設定されていてもよい。また、ユーザーからのサービスを要求する情報がオークションサーバー31に届いた時点で、この情報が、自動的にオークションサーバー31から販売店22～24へ通達されるようにしてもよい。これにより、よりスムーズに多くの販売店からの入札によりサービスの提供を受けることができる。

【0196】

また、情報通信装置13によってメンテナンス品・周辺機器の販売情報を取得する対象となる装置としては、消耗品を使用する機器、あるいは定期的なメンテナンスの必要な機器であれよく、例えば、自動車でもよい。この場合、走行距離を自動車が自ら認識して必要なサービスを要求する情報を生成し、サービスセンターや販売店、さらにはガソリンスタンドやカー用品店など、立ち寄り先の端末

に接続されたネットワークN上のオークションサイトに送信する。

【0197】

ここで必要なサービスを要求する情報とは、オイル、ブレーキパッドなどの交換時期や、定期点検時期、車検時期に関する情報である。また、データの転送などは無線で行われ、一旦停止したり通過したりすることで端末と自動車間でのデータの送受信が完成する。そして、逆オークション上で落札された販売店、サービスセンター、ショップ等をユーザーに通知して、希望に合ったサービスの中からユーザーが任意に選択してサービスを依頼することで、ユーザーも定期点検の時期を自らチェックする必要がなく、安価で確実なサービスを受けられる。また、サービスを受けなくとも、部品交換や定期点検などの時期であることを確認できるので安全性の面でも優れており、さらに市場での一般的なサービスの内容、費用（価格）などを把握できる。一方、販売店側においても、新たなユーザーを確保できるとともに、多くのユーザーに対して定期点検の時期等必要な情報を確実に通知することのできるサービスを提供できる。

【0198】

また、情報通信装置13は、ユーザーの設定によって、オークションサイトにおいて送信した情報を表示しないことも可能である。これにより、機器を交換する場合等の、消耗品の追加、定期点検実施の必要がないときには、サービスを発注しないようにできる。

【0199】

また、デジタル複合機11の周辺機器、すなわち、後処理装置や大容量給紙カセット等システムを構成する機器の状況についての情報（マシン拡張情報）も併せて、電子メール通知機能によりオークションに送信（通知）することが好ましい。また、マシン情報とは、現在の機器情報（システム構成内容に関する情報）であるともいえる。

【0200】

また、図12の処理では、ユーザーが現在所有している機器について、機器の構成に変化があれば、さらにどんなシステムアップを行うのが有効であるか、複数案オークションサイトから情報通信装置13へ送信されるといえる。このとき

、オークションサイトを通じて接続されている販売店やサービスセンターは、既に登録された現在の機器に関する情報と、さらにシステムアップする場合の情報とを比較して、システムアップに必要な機器の提案を行うようにしてもよい。これにより、販売店やサービスセンターから提案されるシステムアップに関する情報は、オークションサイトから機器に送信される。

【0201】

よって、ユーザーがシステムアップの提案を確認した上で、そのシステムアップを希望する際には、機器が受信した情報をもとに提案先のサービスセンターと連絡をとってシステムアップの詳細の内容説明、相談、商談へと進んでいく。すなわち、システムの利用者は、提案される情報を見るだけで容易にシステムアップに必要な機器の情報、便利な（有効な）システムの利用方法など有効な情報を得ることができる。これにより、システムに詳しくないユーザーであっても、システムアップに必要な機器を把握できる。また、サービスセンター（販売店）側においても、新たなユーザーの開拓、周辺機器の販売促進、ユーザーとのコミュニケーションと有効な手段として利用することができる。

【0202】

また、逆オークションの主催者は、デジタル複合機11、メンテナンス品、周辺機器（周辺システム機器）などを安定して供給できるもの、すなわち製造メーカー、販売メーカー、取扱店などであることが好ましい。そして、多くの供給する側のものが集まり、利用者に対して可能な範囲でのサービスを提供する環境を確立することが好ましい。利用者と業者との地域（距離）、日時、在庫状況など場合によってはサービスできない場合もあり、その時は他の業者やメーカーが確実にフォローできるので安心である。

【0203】

また、本発明を、以下の第1～3のシステム機器および第1のサービス提供システムとして表現することもできる。すなわち、第1のシステム機器は、ネットワークに接続されており、システムを構成する機器の状況に応じた情報を管理する情報管理手段と、該情報管理手段により管理されている情報を、ネットワーク上のオークションを開催するオークションサイトに送信する情報発信手段と、オ

オークションサイトから提供される提供情報を受信して、ユーザーに通知する情報受信手段とを備えている構成である。

【0204】

この構成によれば、機器が、現在の機器の周辺機器に関する情報を付加してオークションサイトに送信することで、システムアップに関する有効な情報を自動的に入手できる。これにより、システムに関して知識の乏しいユーザーであっても、機器に送信された情報から簡単にシステムアップを行うために必要な機器を認識できる。

【0205】

また、第2のシステム機器は、第1のシステム機器において、上記オークションに送信する機器情報を公開するか否かの設定を行う構成である。この構成では、必要の無い場合（機器の買換え、交換等）には、オークションに参加しないように機器で設定できる。

【0206】

また、第3のシステム機器は、第1のシステム機器において、上記オークションサイトに送信する上記機器の情報に、システムを構成する機器の型番・設置場所・連絡先の付加情報を付加して送信する構成である。

この構成では、機器の付加情報（装置の型番、設置場所、連絡先等）を付加して、オークションに登録することで、機器および消耗品の型番等が分かるため、より確実に必要なサービスの供給を受けることが可能になる。さらに、落札した業者からのサービスを迅速かつ確実に受けられる。

【0207】

また、第1のサービス提供システムは、システムを構成する機器の状況に応じてシステムに関する情報を生成する工程と、前記情報をネットワーク上のオークションサイトに送信する工程と、オークションの落札結果をユーザーに通知する工程とを備えている構成である。

システムを構成する機器の状況を事前に認識して、自動的にオークションサイトに送信することで、ユーザーの手を煩わせる必要がなく、安価で確実に必要なサービスの提供を受けられる。

【 0 2 0 8 】

また、本発明を、以下の第1～5の消耗品を有する機器（消耗機器）、および、第2のサービス提供システムとして表現することもできる。すなわち、第1の消耗機器は、ネットワークに接続されており、機器の使用状況に応じた情報を管理する情報管理手段と、該情報管理手段により管理されている情報を、ネットワーク上のオークションを開催するオークションサイトに送信する情報発信手段と、オークションサイトから送信される入札結果を受信して、ユーザーに通知する情報受信手段とを備えている構成である。

【 0 2 0 9 】

この構成では、消耗機器が、自ら消耗品、定期点検等の使用状況を判断して、ネットワーク上のオークションに参加することで、必要な部品を入手できる。また、定期点検時期を忘れることがなくなり、常に機器を良好な状態で維持できる。このため、ユーザーが消耗品（トナー、現像液等）の残量および定期点検時期をチェックして、その度毎に業者に連絡する必要がない。よって、ユーザーが手間をかけることなく、機器を常に使用できる状態に維持しておける。さらに、ネットワーク上のオークションを利用することで、入札された中で最も適切な価格およびサービス内容を提供する業者（販売店、ディーラー、サービスセンター）を選択するため、時間、経費の削減ができる。

【 0 2 1 0 】

また、第2の消耗機器は、第1の消耗機器において、上記機器が動作不可能になる前に、上記オークションに必要となったサービスの登録を行う構成である。この構成では、消耗機器が、使用不可となる前に必要な部品をオークションに登録することで、期限内に必要なサービスの提供が受けられ、機器を常に使用可能な状況に維持できる。

【 0 2 1 1 】

また、第3の消耗機器は、第1あるいは第2の消耗機器において、上記使用状況に応じた情報は、機器に使用されている消耗品の残量に関する情報である構成である。この構成では、消耗品の残量に関する情報を認識することで、交換時期を把握して、必要な時期に必要なものを安く、確実に入手できる。

【 0 2 1 2 】

また、第4の消耗機器は、第1～第3のいずれかの消耗機器において、上記使用状況に応じた情報は、機器の定期点検に関する情報である構成である。部品の調達から、部品交換の作業工賃まで含めて出品することで、部品の手配から交換までのサービスを自動的に受けられる。また、サービスを提供する業者にとっても、ネットワーク上のオークションに参加して落札できれば、発注が得られるため、確実なサービスとして提供できるというメリットがある。

【 0 2 1 3 】

また、第5の消耗機器は、第1～第4のいずれかの消耗機器において、上記オークションサイトに送信する上記機器の使用状況に応じた情報に、機器の型番、設置場所、連絡先の付加情報を付加して送信する構成である。この構成では、機器の付加情報（装置の型番、設置場所、連絡先等）を付加して、オークションに登録することで、機器および消耗品の型番等が分かるため、より確実に必要なサービスの供給を受けられる。さらに、落札した業者からのサービスを迅速かつ確実に受けられる。

【 0 2 1 4 】

また、第2のサービス提供システムは、機器（消耗機器）の使用状況に応じて必要となった部品に関する情報を生成する工程と、前記情報をネットワーク上のオークションサイトに送信する工程と、オークションの落札結果をユーザーに通知する工程とを備えている構成である。

このシステムでは、消耗機器が必要な部品を事前に認識して、自動的にオークションサイトに送信することで、ユーザーの手を煩わせる必要がなく、安価で確実に必要なサービスの提供を受けられる。

【 0 2 1 5 】

また、本発明を、以下の第1～3の消耗品提供サービスシステムとして表現することもできる。すなわち、第1の消耗品提供サービスシステムは、機器が必要とする消耗品の購入をオークション会場に自動設定する機器と、ある機器が必要とする消耗品を一定の条件で供給する供給先と、消耗品を必要とする機器と消耗品を一定の条件で供給する供給先との取引を管理するオークション管理者からな

る消耗品提供サービスシステムにおいて、上記オークション管理者は、機器を提供するメーカーである構成である。

【0216】

この構成では、提供される消耗品の品質レベル、流通量など機器が必要とする消耗品の流れを管理できることとなり、市場品質管理、市場供給予測など監視できる。従って、機器を使用するユーザーにとって安心して利用できる環境を提供できる。また、機器を提供するメーカーであるから消耗品の供給も可能であり、機器が必要とする消耗品も確実に供給できるので、機器が必要とする消耗品がなくなり機器が動作しなくなるといった問題を回避できる。このため、機器を所有するユーザーも安心して利用できることとなる。

【0217】

また、第2の消耗品提供サービスシステムは、機器が必要とする消耗品の購入をオークション会場に自動設定する機器と、ある機器が必要とする消耗品を一定の条件で供給する供給先と、消耗品を必要とする機器と消耗品を一定の条件で供給する供給先との取引を管理するオークション管理者からなる消耗品提供サービスシステムにおいて、上記オークション管理者も、機器が必要とする消耗品を供給できる環境にある構成である。

この構成では、機器が必要とする消耗品を確実に供給できることとなり、機器が必要とする消耗品がなくなり機器が動作しなくなるといった問題を回避できる。このため、機器を所有するユーザーも安心して利用できることとなる。

【0218】

また、第3の消耗品提供サービスシステムは、第1あるいは第2の消耗品提供サービスシステムにおいて、上記オークション管理者は、消耗品を必要とする機器側と、機器が必要とする消耗品を供給する側との間で取引が完成しない場合に、消耗品を必要とする機器側に消耗品を提供するように設定されている構成である。

この構成では、消耗品提供サービスとしてシステム提案する側として、消耗品の提供を受ける側と消耗品を提供する側とが安心して利用できる環境を提案できる。また、消耗品の提供を受ける側は、確実に消耗品を入手できる。さらに、消耗

品を提供する側は、可能な範囲での参加ができる。

【 0 2 1 9 】

また、本発明を、以下の第 1 ～ 第 7 のサービス提供方法（機器のサービスを提供する方法）として表現することもできる。すなわち、第 1 のサービス提供方法は、機器の状況に関する情報を生成する情報生成ステップと、前記ステップによって生成された情報をオークション上に設定するステップと、オークション上に公開された情報に基づいて機器の状況を回復させる作業に関する入札を行うステップと、入札情報を機器の管理者（所有者）に通知するステップとを含む方法である。この方法によれば、機器の状況を回復させる方法を適切な価格とサービス内容で提供する業者を選択できる。

【 0 2 2 0 】

また、第 2 のサービス提供方法は、第 1 のサービス提供方法において、機器は画像形成装置（ネットワークに接続されており、消耗部品をもって動作する装置）であって、機器の状況に関する情報とは、消耗品（現像剤など）の残量に関する情報である方法である。これにより、消耗品を安く、確実に手に入れることができる。従って、利用者にとってもメリットが大きい。

【 0 2 2 1 】

また、第 3 のサービス提供方法は、第 1 のサービス提供方法において、機器は画像形成装置であって、機器の状況に関する情報とは、定期点検（部品交換など）の時期に関する情報である方法である。これにより、部品の調達から部品交換の作業費用まで含めて入札できるので、サービス業者からみても確実なサービスとして提供することができるし、利用者にとっても部品の手配から交換まで全てサービスとして受けることができるので便利である。

【 0 2 2 2 】

また、第 4 のサービス提供方法は、第 1 のサービス提供方法において、機器は画像形成装置であって、装置が動作不可能になる前に装置の状況に関する情報をオークション上に設定する方法である。これにより、装置の動作を補償できることとなって、利用者にとっても便利である。

【 0 2 2 3 】

また、第5のサービス提供方法は、第1のサービス提供方法において、機器は画像形成装置であって、装置は装置の状況に関する情報とともに、装置の付加情報（型番、設置場所、連絡先など）をオークション上に設定する方法である。これにより、装置の型番、消耗品の型番など正確な消耗部品の供給が可能となるとともに、消耗部品を提供可能なサービス業者から利用者に対して確実にサービスとして完結させられる。

【0224】

また、第6のサービス提供方法は、第1のサービス提供方法において、機器は周辺機器を組み合わせることによりシステムを向上させることが可能であって、機器の状況に関する情報とは、現在の機器を構成する周辺機器に関する情報である方法である。これにより、システムアップに関する情報などを外部から提供してもらえるので、システムの展開をよく理解できていないユーザーであっても簡単にシステムアップなどの有効な情報を入手できる。また、必要に応じて、システムの構成を一部変更したり、追加したりすることで、現在のシステムを向上させられるので、利用する側にとってもメリットが大きい。

【0225】

また、第7のサービス提供方法は、第1のサービス提供方法において、オークション上に装置の状況に関する情報を公開する（オークションに参加する）かどうか事前に設定しておける方法である。これにより、オークションに参加するかどうかを、必要に応じて選択できる。

【0226】

【発明の効果】

以上のように、本発明の情報通信装置（本通信装置）は、ユーザー機器に備えられ、ネットワークを介して外部との通信を行えるように設定されている情報通信装置において、ユーザー機器の状況に基づいて、ユーザー機器のメンテナンスに適した商品を選択し、その商品の購入を希望する旨の情報である購入情報を生成する情報生成部と、購入情報を複数の業者に公開する一方、各業者における該当商品の販売条件に応じた販売情報を受信してユーザーに表示する通信部とを備えている構成である。

【 0 2 2 7 】

本通信装置では、情報生成部が、ユーザー機器の状況に基づいて、様々なメンテナンス品の中から、ユーザー機器のメンテナンスに適した商品を選択するように設定されている。さらに、情報生成部は、選択したメンテナンス品の購入を希望する旨の情報である、購入情報を生成するようになっている。

【 0 2 2 8 】

また、本通信装置では、外部との通信を実行する通信部が、上記の購入情報を、複数の業者に公開するようになっている。また、この通信部は、各業者から、メンテナンス品の販売条件を示す販売情報を取得して、ユーザーに伝達するように設定されている。

【 0 2 2 9 】

すなわち、本通信装置では、情報生成部が、ユーザー機器の状況に応じて必要な（あるいは有用な）メンテナンス品を選択し、そのメンテナンス品を購入するための購入情報を生成するように設定されている。そして、通信部が、この購入情報を複数の業者に公開し、各業者から提示される販売情報を取得してユーザーに表示（伝達）するようになっている。

【 0 2 3 0 】

これにより、本通信装置では、ユーザーの指示によらずに、ユーザー機器のメンテナンスに必要な（有用な）商品の情報（販売情報）を、適切なタイミングで得られるようになっている。従って、ユーザー機器の管理におけるユーザーの負担を、著しく減少させることが可能となる。

【 0 2 3 1 】

また、情報生成部は、ユーザー機器におけるメンテナンス品の情報（名称、機能、性能、価格等）をあらかじめ記憶していることが好ましい。また、情報生成部（および通信部）が、メンテナンス品の情報（新製品の情報を含む）を、外部（ユーザー機器・メンテナンス品の製造元等）から定期的に取り得るように設定されていることも好ましい。

【 0 2 3 2 】

また、本通信装置では、通信部が、購入情報を複数の業者に公開し、複数の業

者における販売条件に基づいた販売情報を取得・表示するようになっている。これにより、ユーザーは、複数の販売条件の中から、最も適切な条件を選んでメンテナンス品を購入することが可能となる。

【0233】

なお、本通信装置では、通信部は、各業者の販売情報を、第3者によってまとめられた形式で（あるいは取捨選択（選別）された後で）取得するようになっているてもよい。

【0234】

このような第3者としては、例えば、複数の業者に購入情報を伝達（公開）するとともに、各業者から販売情報を収集するオークションサーバーを利用することが可能である。

【0235】

このようなオークションサーバーを利用する場合には、通信部は、購入情報をオークションサーバーに送信して、メンテナンス品の購入先となる業者（そのメンテナンス品を販売したい業者）を募る入札会（いわゆる逆オークション）を実行させ、その結果（各業者から寄せられた販売情報）受信することとなる。

【0236】

また、このオークションサーバーは、各業者から送信された販売条件に基づいて、落札者となる業者を決定するように設定されているてもよい。この場合、オークションサーバーは、本通信装置の通信部に対して、決定した落札者（およびその販売情報）を伝達するように設定されていることが好ましい。

【0237】

また、この場合、情報生成部は、購入情報に、落札者の決定要因を含めておくことが好ましい。このようにすれば、オークションサーバーは、この決定要因に従って、例えば、最も安い販売料金を提示した業者や、最も早い納期を提示した業者を落札者とするようになる。

【0238】

このように、逆オークションを用いれば、購入情報をオークションサーバーに送信するだけで、複数の業者に購入情報を伝達できる。従って、複数の業者に対

して個別に購入情報を送信する場合に比して、通信処理の手間を省くことが可能となる。さらに、最適な販売条件の業者を容易に選択できる。

【 0 2 3 9 】

また、本通信装置では、情報生成部が、購入情報に、ユーザー機器を特定するための特定情報を含ませるように設定されていることが好ましい。

このように設定すれば、業者は、ユーザー機器の所在地が自分の販売区域内であるか否か、また、そのユーザー機器に適応するメンテナンス品を取り扱っているか否か、等を判断できる。従って、業者による販売情報の作成が容易となるので、ユーザー（本通信装置）は、迅速かつ適切に販売情報の提示を受けることが可能となる。

【 0 2 4 0 】

また、本通信装置では、情報生成部が、ユーザーの指示に従って、購入情報の生成を停止するように設定されていることが好ましい。このように設定すれば、廃棄や転売などでユーザー機器の使用を停止する予定のある場合等、新たなメンテナンス品を購入する必要のないときに、不要な通信処理を実行してしまうことを回避できる。

【 0 2 4 1 】

また、本発明のサービス提供システムは、本通信装置と、上記したオークションサーバーとを備えたものである。そして、このオークションサーバーは、情報通信装置との通信を行うサーバー通信部と、情報通信装置から伝達された購入情報を複数の業者に公開する公開部と、各業者から販売情報を収集する収集部と、収集した販売情報を、サーバー通信部を介して情報通信装置に送信するサーバー制御部とを備えていることが好ましい。

【 0 2 4 2 】

また、このサーバー制御部は、各業者から送信された販売情報に基づいて落札者となる業者を決定するとともに、情報通信装置の通信部に対して、決定した落札者を伝達するように設定されていてもよい。

これにより、オークションサーバーによる、購入情報・販売情報に基づいたオークション・落札者決定を容易に行える。

【 0 2 4 3 】

また、このシステムでは、オークションサーバーにおけるサーバー制御部が、「所定の基準値を満たしていない販売条件を示す販売情報を送信した業者を、落札者とする」とを回避するように設定されていることが好ましい。これにより、不適切な業者を落札者としてしまうことを防止できる。

【 0 2 4 4 】

また、オークションサーバーのサーバー制御部は、上記の基準値を満たす販売条件を示す販売情報を送信した業者のない場合には、購入情報に応じたメンテナンス品の特定販売元に対して、「そのメンテナンス品をユーザー機器のユーザーに提供する旨の指示」を通知するように設定されていることが好ましい。これにより、所望されたメンテナンス品を確実に供給できるので、例えば消耗品切れ等によりユーザー機器を使用できなくなる、といった事態を回避できる。

【 0 2 4 5 】

また、オークションサーバーは、ユーザー機器（あるいはメンテナンス品）の製造元において管理されている（製造元がオークションを主催している）ことが好ましい。このような場合には、特定の販売元に対し、上記のような指示を容易に与えられる。

【 0 2 4 6 】

また、オークションサーバーの公開部は、ユーザー機器の製造元（あるいはメンテナンス品の製造元）に対し、本通信装置からの購入情報および業者からの販売情報を伝達するように設定されていることが好ましい。この構成では、製造元が、ユーザー機器において必要（有用）とされているメンテナンス品の流通を把握できる。従って、市場品質管理や市場供給予測等を適切に行えるため、製造元は、ユーザー機器（およびメンテナンス品）の製造効率を向上できるとともに、ユーザー機器の使用環境を整備できる。

【 0 2 4 7 】

また、本通信装置によって、ユーザー機器に備える周辺機器を購入することも可能である。

すなわち、本通信装置を、ユーザー機器に備えられ、ネットワークを介して外部

との通信を行えるように設定されている情報通信装置において、ユーザー機器の状況に基づいて、ユーザー機器に適した周辺機器を選択し、その周辺機器の購入を希望する旨の情報である購入情報を生成する情報生成部と、購入情報を複数の業者に公開する一方、各業者における該当機器の販売条件を示す販売情報を受信してユーザーに表示する通信部とを備えた構成とすることも可能である。

【 0 2 4 8 】

この構成では、本通信装置の情報生成部が、ユーザー機器の状況（動作環境、動作履歴（使用のされ方）、能力等）に応じて、様々な周辺機器の中から、ユーザー機器に備えることの好ましい周辺機器を選択し、その機器を購入するための購入情報を生成するように設定されている。

そして、メンテナンス品を購入する場合と同様に、各業者に購入情報を公開し、その後、販売条件を含む販売情報を各業者から取得することとなる。

このように、本通信装置を用いて周辺機器を購入すれば、ユーザー機器のシステムアップを図る（考慮する）ことが容易となる。

【 0 2 4 9 】

なお、周辺機器を購入する場合でも、メンテナンス品と同様に、上記したオークションサーバーによる逆オークションを用いるようにしてもよい。これにより、複数の業者に対して購入情報を簡単に公開（伝達）できる。従って、複数の業者に対して個別に購入情報を送信する場合に比して、通信処理の手間を省くことが可能となる。さらに、最適な販売条件の業者を容易に選択できる。

【 0 2 5 0 】

また、周辺機器の販売情報を取得する場合、情報生成部が、ユーザー機器に備えることの可能な周辺機器の情報（名称、機能、性能、価格等）をあらかじめ記憶していることが好ましい。また、情報生成部（および通信部）が、周辺機器の情報（新製品の情報を含む）を、外部（ユーザー機器・周辺機器の製造元等）から定期的に取り得るように設定されていることも好ましい。

【 0 2 5 1 】

また、本発明の情報通信方法（本通信方法）は、ネットワークを介してユーザー機器の情報を外部に伝達する一方、外部から送信された情報を受信する情報通

信方法において、ユーザー機器の状況に基づいて、ユーザー機器のメンテナンスに適した商品を選択し、その商品の購入を希望する旨の情報である購入情報を生成する情報生成工程と、購入情報を複数の業者に公開する一方、各業者における該当商品の販売条件を示す販売情報を受信してユーザーに表示する通信表示工程とを含んでいる方法である。

【 0 2 5 2 】

本通信方法は、上記した本通信装置において使用されている通信方法である。すなわち、本通信方法では、情報生成工程において、ユーザー機器の状況に応じて必要な（あるいは有用な）メンテナンス品を選択し、そのメンテナンス品を購入するための購入情報を生成する。

そして、通信表示工程において、この購入情報を複数の業者に公開するとともに、各業者から提示される販売情報を取得してユーザーに表示（伝達）するようになっている。

【 0 2 5 3 】

これにより、本通信方法では、ユーザーの指示によらずに、ユーザー機器のメンテナンスに必要な（有用な）商品の情報を、適切なタイミングで得られるようになっている。従って、ユーザー機器の管理におけるユーザーの負担を、著しく減少させることが可能となる。

【 0 2 5 4 】

また、本通信方法においても、上記したオークションサーバーによる逆オークションを用いるようにしてもよい。

すなわち、本通信方法における通信表示工程を、複数の業者に購入情報を公開するとともに、各業者から販売情報を収集するオークションサーバーに対して、購入情報を伝達するように、かつ、オークションサーバーから、各業者の販売情報を受信するようにしてもよい。

【 0 2 5 5 】

さらに、オークションサーバーが、各業者から送信された販売条件に基づいて落札者となる業者を決定するように設定されているとともに、通信表示工程が、オークションサーバーによって決定された落札者の伝達を受けるように設定され

ていてもよい。

【0256】

これにより、複数の業者に対して購入情報を簡単に公開（伝達）できる。従って、複数の業者に対して個別に購入情報を送信する場合に比して、通信処理の手間を省くことが可能となる。さらに、最適な販売条件の業者を容易に選択できる。

【0257】

また、本通信方法を、ネットワークを介してユーザー機器の情報を外部に伝達する一方、外部から送信された情報を受信する情報通信方法において、ユーザー機器の状況に基づいて、ユーザー機器のメンテナンスに適した商品を選択し、その商品の購入を希望する旨の情報である購入情報を生成する情報生成工程と、購入情報を複数の業者に公開する一方、各業者における該当商品の販売条件を示す販売情報を受信してユーザーに表示する通信表示工程とを、コンピューターに実行させる方法である、と表現することもできる。

【0258】

さらに、本通信方法を、ネットワークを介してユーザー機器の情報を外部に伝達する一方、外部から送信された情報を受信する情報通信方法において、ユーザー機器の状況に基づいて、ユーザー機器のメンテナンスに適した商品を選択し、その商品の購入を希望する旨の情報である購入情報を、情報通信装置の情報生成部によって生成する情報生成工程と、情報通信装置の通信部によって、購入情報を複数の業者に公開する一方、各業者における該当商品の販売条件を示す販売情報を受信してユーザーに表示する通信表示工程とを含んでいる方法である、と表現することもできる。

【0259】

また、本発明の情報通信プログラムは、ユーザー機器に備えられ、ネットワークを介して外部との通信を行えるように設定されている情報通信装置のコンピューターを、上記した本通信装置における情報生成部および通信部として機能させるものである。

【0260】

また、本発明の情報通信プログラムを、ユーザー機器に備えられ、ネットワークを介して外部との通信を行えるように設定されている情報通信装置のコンピュータに、上記した本通信方法における情報生成工程および通信表示工程を実行させるための情報通信プログラム、と表現することもできる。

【 0 2 6 1 】

これらのプログラムを情報通信装置（あるいはユーザー機器）のコンピュータに読み取らせることで、本通信装置（本通信方法）の処理を、そのコンピュータによって実現することが可能となる。

【 0 2 6 2 】

また、これらのプログラムをコンピュータ読取可能な記録媒体に記録させておくことで、プログラムの保存・流通を容易に行えるようになる。さらに、この記録媒体を読み込ませることで、コンピュータを備えた情報通信装置（あるいはユーザー機器）によって、本通信装置（本通信方法）における購入情報の公開、および、販売情報の収集を実施できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施形態にかかるオークションシステムにおける、通信形態を示す説明図である。

【図 2】

上記したオークションシステムの構成を示す説明図である。

【図 3】

図 2 に示したオークションシステムに属するデジタル複合機において、トナーが不足した場合、および、定期点検の時期となった場合に、これらの購入情報がオークションサーバーに伝達される様子を示す説明図である。

【図 4】

上記したデジタル複合機に備えられた情報通信装置における、トナー残量確認処理の流れを示すフローチャートである。

【図 5】

上記したデジタル複合機に備えられた情報通信装置における、定期点検時期

確認処理の流れを示すフローチャートである。

【図 6】

図 2 に示したオークションシステムに属するオークションサーバーにおける、逆オークション処理の流れを示すフローチャートである。

【図 7】

図 2 に示したオークションシステムに属する販売端末機の表示画面における、オークションサイトの表示例を示す説明図である。

【図 8】

上記した情報通信装置の表示画面における、販売情報の表示例（ユーザー確認画面）を示す説明図である。

【図 9】

上記したデジタル複合機における、メンテナンス部品の寿命の減り具合を示すグラフである。

【図 1 0】

図 2 に示したオークションシステムに属するデジタル複合機に周辺装置（後処理装置や大容量給紙カセット等）を備えることが有効な場合に、周辺装置の購入情報がオークションサーバーに伝達される様子を示す説明図である。

【図 1 1】

図 2 に示したオークションシステムに、デジタル複合機のマシン情報を登録する処理の流れを示すフローチャートである。

【図 1 2】

図 2 に示したオークションサーバーに登録されたマシン情報を更新する処理の流れを示すフローチャートである。

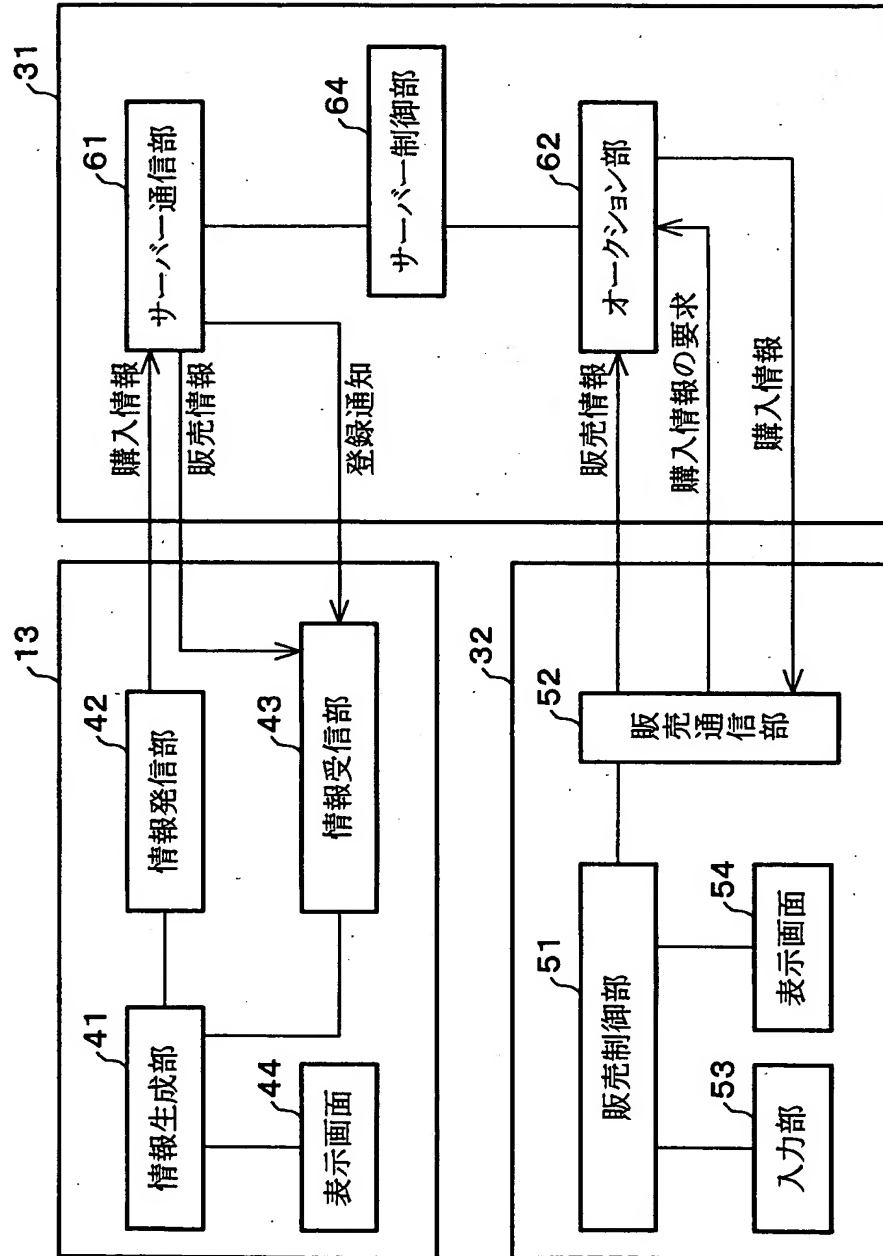
【符号の説明】

- 1 1 デジタル複合機（ユーザー機器）
- 1 2 パーソナルコンピューター
- 1 3 情報通信装置
- 2 1 管理センター
- 2 2 ～ 2 4 販売店（業者）

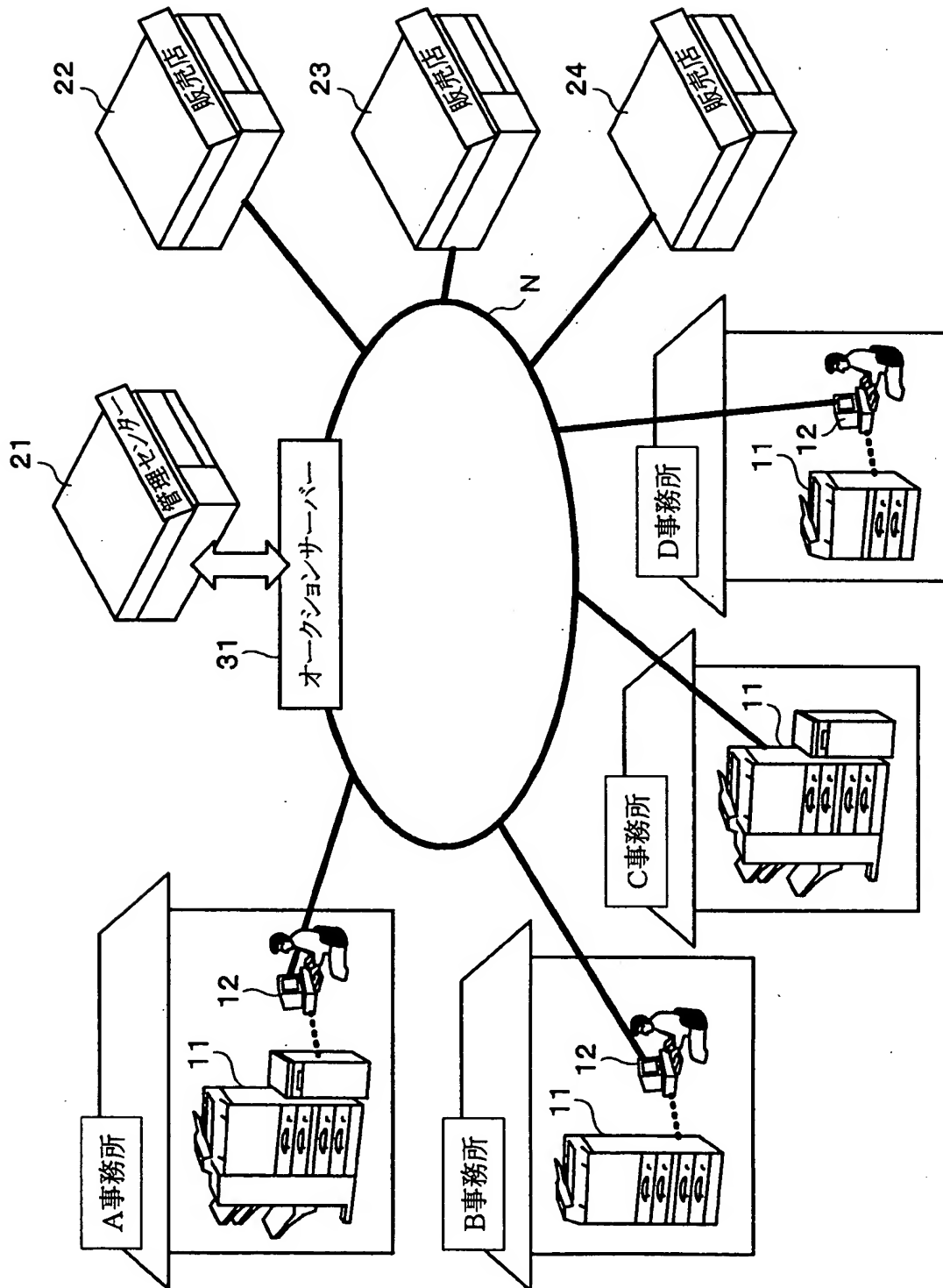
- 3 1 オークションサーバー
- 3 2 販売端末機
- 4 1 情報生成部
- 4 2 情報発信部（通信部）
- 4 3 情報受信部（通信部）
- 4 4 表示画面
- 5 1 販売制御部
- 5 2 販売通信部
- 5 3 入力部
- 5 4 表示画面
- 6 1 サーバー通信部
- 6 2 オークション部（公開部，収集部）
- 6 4 サーバー制御部

【書類名】 図面

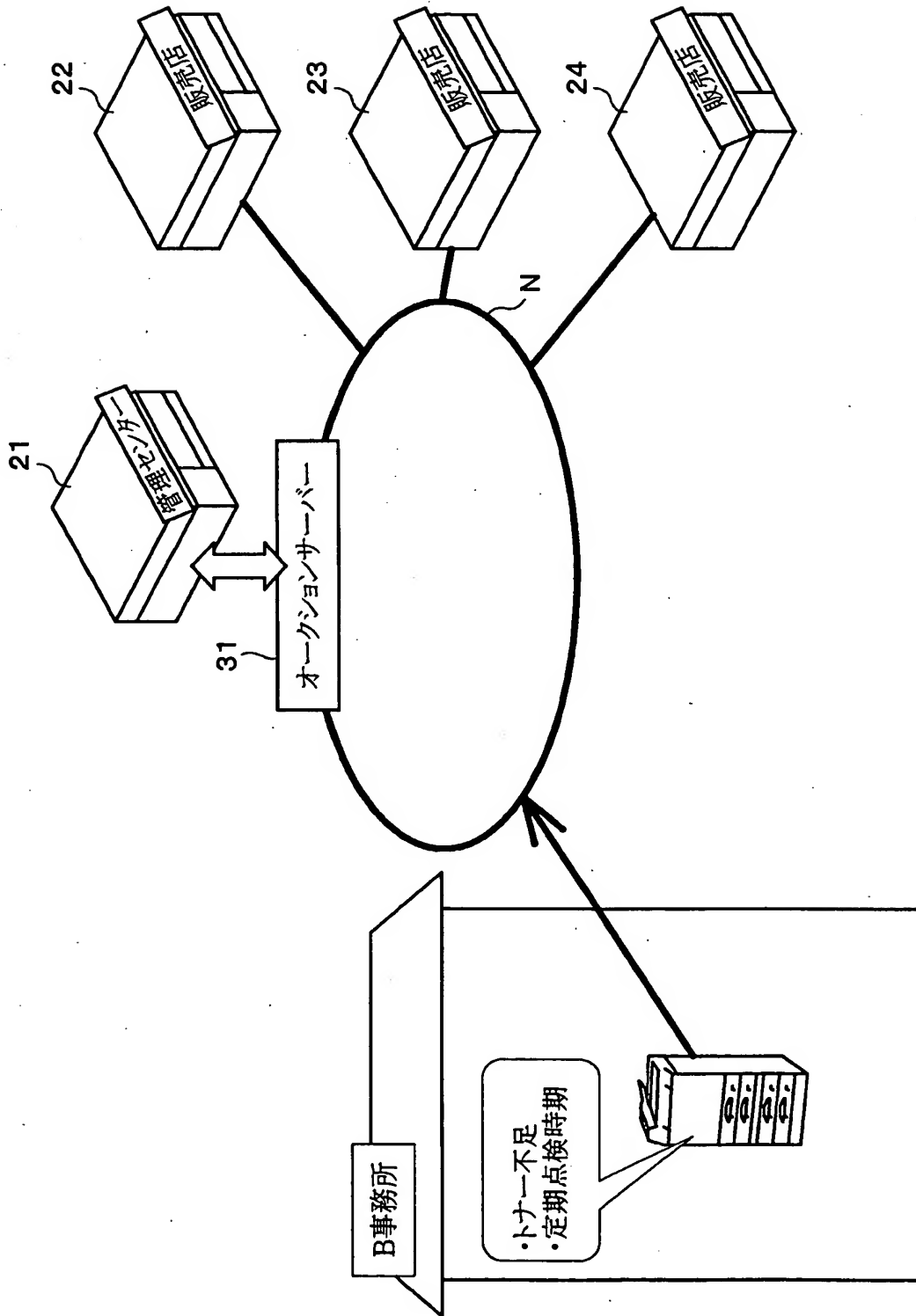
【図 1】



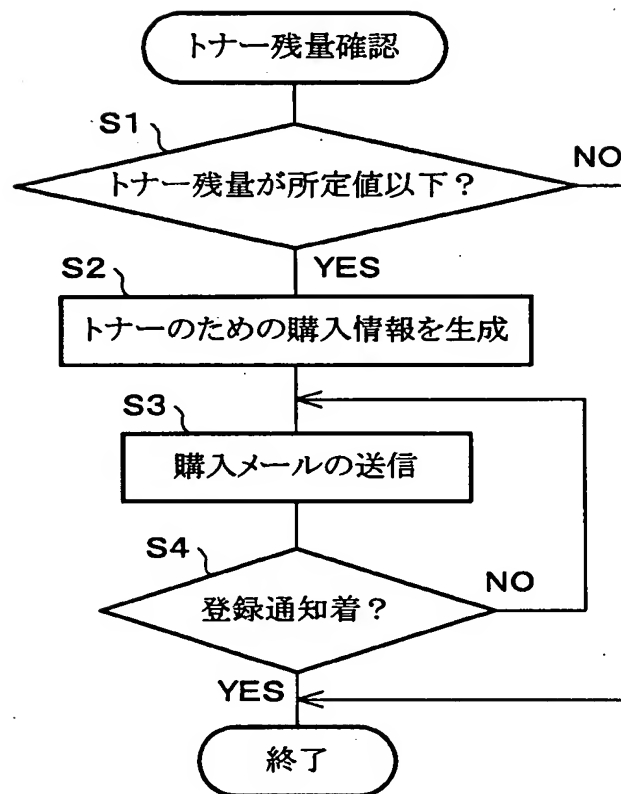
【図 2】



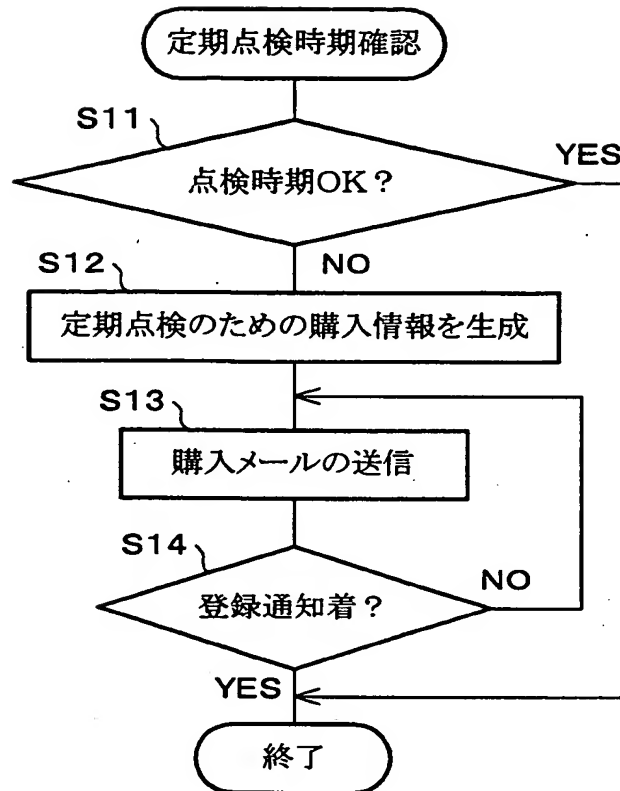
【図 3】



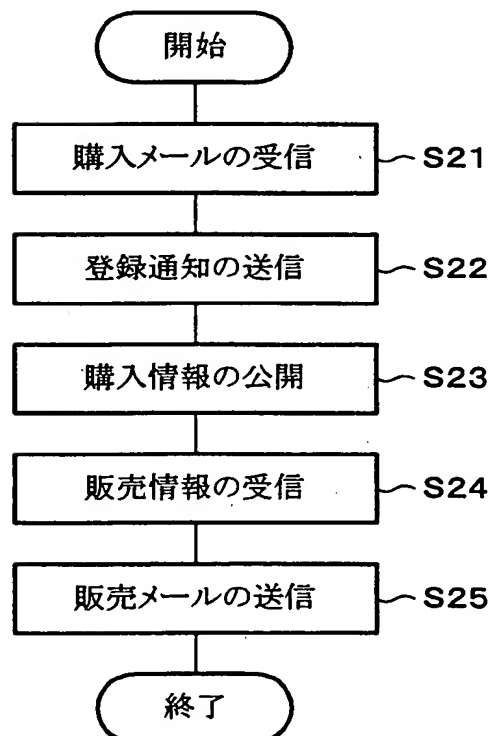
【図4】



【図 5】



【図 6】



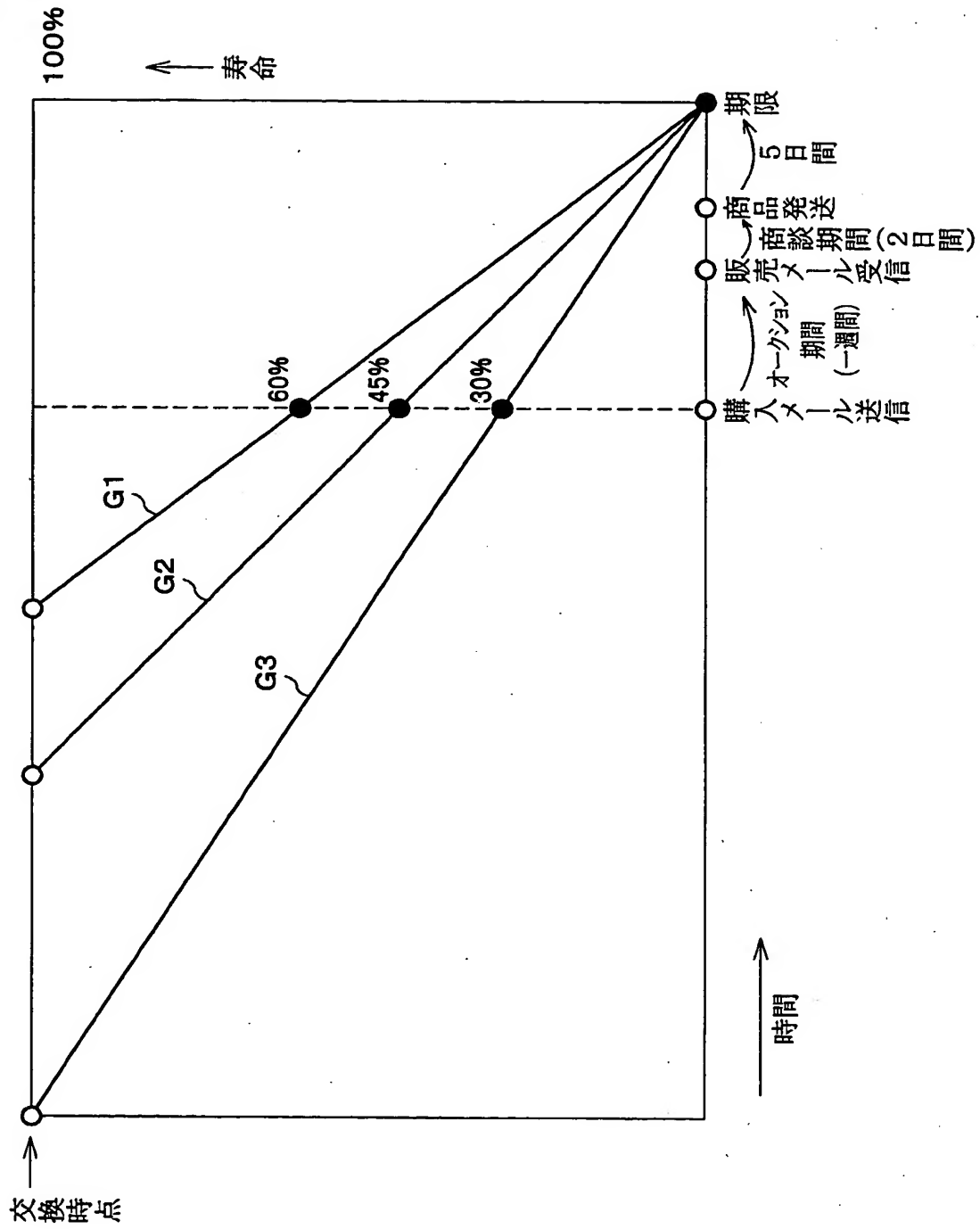
【図 7】

ネットオークション会場へようこそ					
登録日時:00/12/01 10:25	納入場所:大阪市阿倍野区	締切日:00/12/10	71 詳細		
番号 :000001	商品購入:トナー	機種名:AR-S507	72 入札		
登録日時:00/12/02 15:45	納入場所:東京都新宿区	締切日:00/12/11	詳細		
番号 :000002	商品購入:トナー	機種名:AR-S332	入札		
登録日時:00/12/02 16:20	納入場所:愛知県名古屋市	締切日:00/12/11	詳細		
番号 :000003	点検/整備:メンテナンス(20K)	機種名:AR-C150	入札		

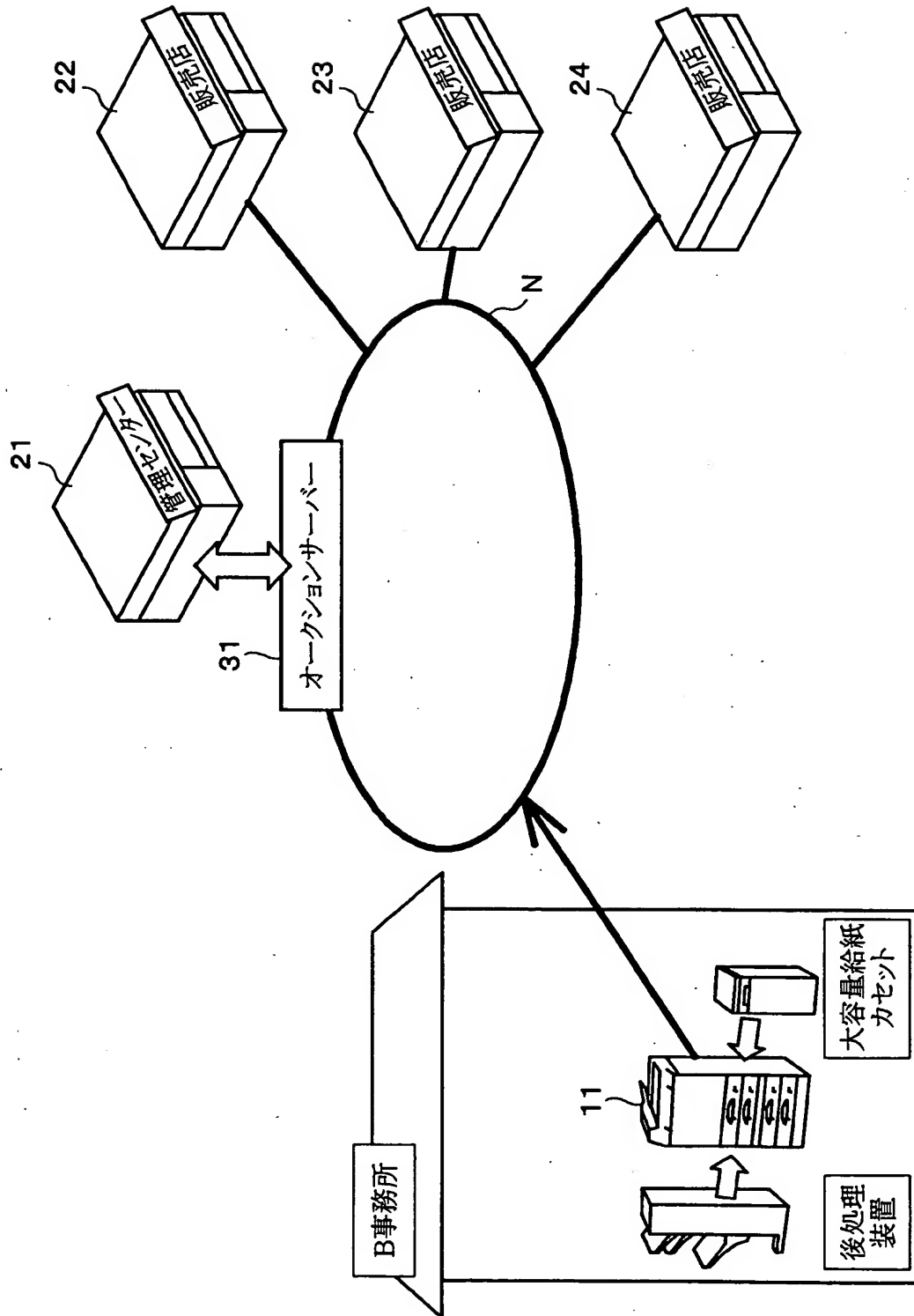
【図 8】

ユーザー確認画面	
<p>①2001.4.18 11:25</p> <p>販売店名:〇×サービス 〇〇県△△市</p> <p>販売価格:××××円/個</p> <p>他の条件:宅配便 納期:発注より2日</p>	<p>全12件</p> <p>▼</p> <p>商談 81</p> <p>着信順 84</p> <p>価格順 85</p> <p>その他 86</p>
<p>②2001.4.18 11:29</p> <p>販売店名:△△システム(販) 〇〇県××市</p> <p>販売価格:××××円/個</p> <p>他の条件:お届けor宅配便 2個以上さらに割引</p> <p>納期:発注当日</p>	<p>商談 81</p> <p>▲ 82</p> <p>▼ 83</p>

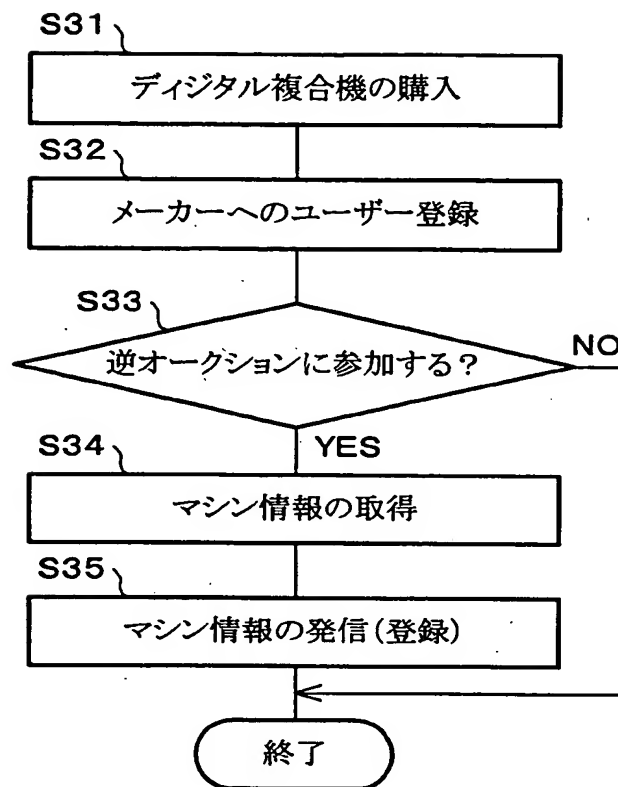
【図9】



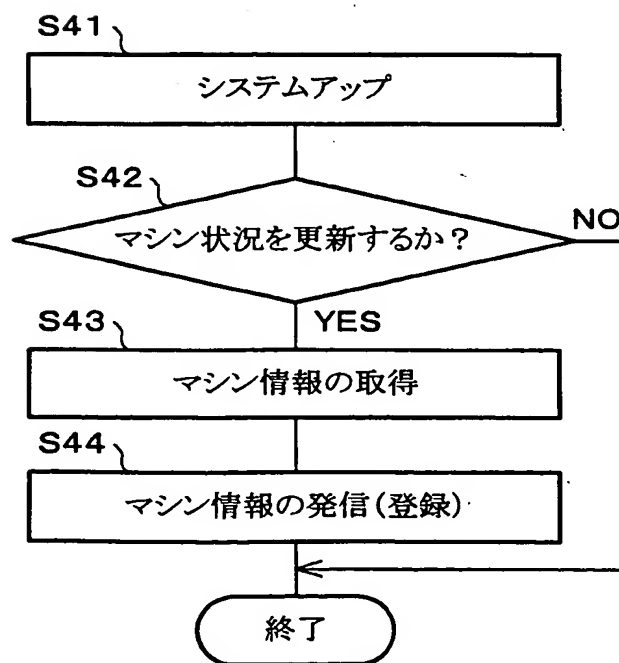
【図10】



【図 11】



【図 12】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザー機器（印刷装置等）の管理における、ユーザーの負担を減少させることが可能な情報通信装置を提供する。

【解決手段】 情報通信装置 1 3 では、情報生成部 4 1 が、デジタル複合機の状態に応じて必要な商品を選択し、その商品を購入するための購入情報を生成する。そして、情報発信部 4 2 ・ 情報受信部 4 3 が、オークションサーバー 3 1 を介して、購入情報を複数の販売店（販売端末機 3 2）に公開するとともに、各販売店から寄せられる販売情報（価格、納期等）を取得する。これにより、情報通信装置 1 3 では、ユーザーの指示によらずに、デジタル複合機に必要な商品の販売情報を得られる。従って、デジタル複合機の管理におけるユーザーの負担を、著しく減少させられる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000005049]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府大阪市阿倍野区长池町22番22号

氏 名 シャープ株式会社